Deutsche
Architektur

Herausgeber: Deutsche Bauakademie und Bund Deutscher Architekten

Heft 11 1961

Zum 10. Jahrestag der Gründung der Deutschen Bauakademie

DK 061.12:69 „1951-1961"

Prof. Dr.-Ing. Kurt Liebknecht
Präsident der Deutschen Bauakademie

Die Deutsche Bauakademie wurde im Jahre 1951 in dem Staat gegründet, der als erster deutscher Arbeiter-und-Bauern-Staat den friedlichen Aufbau, das Glück und den Wohlstand seiner Bürger und den Kampf um die Erhaltung des Friedens zum Inhalt seiner Politik gemacht hat und in dem die Förderung der Wissenschaften, die Pflege und Bereicherung wahrer humanistischer Traditionen und die Schaffung neuer kultureller Werte ein untrennbarer Bestandteil seiner Politik ist.

Der Erste Sekretär des Zentralkomitees der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands, Walter Ulbricht, umriß am 8. Dezember 1951 auf dem Festakt anläßlich der Gründung der Deutschen Bauakademie in Berlin die Aufgaben der Akademie. Ihre wissenschaftliche Tätigkeit sollte darauf gerichtet sein, daß die neuen Bauten den arbeitenden Menschen die günstigsten Bedingungen für Arbeit und Familienleben, aber auch für die Befriedigung ihrer gesellschaftlichen Bedürfnisse gewähren und die Ideen des Sozialismus zum Ausdruck bringen.

Walter Ulbricht betonte die Notwendigkeit, einen hohen Stand der Bautechnik und der Bauorganisation zu schaffen und den technisch-wissenschaftlichen Fortschritt in der Bau- und Baustoffindustrie durchzusetzen.

Mit dieser Aufgabenstellung wurde der Deutschen Bauakademie eine hohe Verantwortung übertragen.

Sie erforderte eine Arbeitsweise, die, wie der Präsident der Deutschen Demokratischen Republik, Wilhelm Pieck, in seinen Ausführungen auf dem Festakt zur Gründung der Deutschen Bauakademie darlegte, „gekennzeichnet sein muß durch eine enge Zusammenarbeit unserer Architekten und Baumeister mit den Aktivisten und Werktätigen unserer Industrie, darunter in erster Linie natürlich mit den Bauarbeitern".

Für den Aufbau und die Arbeit der Deutschen Bauakademie konnte die damalige Architekturakademie der Sowjetunion als Vorbild dienen, deren Zielsetzung ähnlich war.

Es war vorgesehen, der Deutschen Bauakademie den Charakter einer wissenschaftlichen Institution neuen Typus zu geben; die Forschungstätigkeit für die Bauindustrie bildete den wesentlichen Inhalt der Arbeit der Akademie.

Die Forschungs- und Entwicklungsaufgaben sollten die Forderungen der Volkswirtschaft an das Bauwesen erfüllen helfen und deshalb aus ihnen abgeleitet sein, ihre Ergebnisse sollten schnell und wirksam in die Praxis eingeführt werden. Die Forschungs- und Entwicklungsarbeit erfolgte auf der Grundlage von Jahres- und Perspektivforschungsplänen, die nach den jeweiligen Schwerpunkten und Komplexen geordnet waren.

Diese Grundsätze bestimmen Aufgabenstellung und Arbeit der Deutschen Bauakademie.

Im folgenden sei ein kurzer Abriß der Tätigkeit der Akademie gegeben, der, obwohl bei weitem nicht vollständig, doch einen Einblick geben kann.

In den ersten Jahren ihres Bestehens wirkte die Deutsche Bauakademie im

wesentlichen an Arbeiten zur Entwicklung einer neuen deutschen Architektur mit.

Einen entscheidenden Einfluß auf die Entwicklung der Architektur nahm die Deutsche Bauakademie durch die Projektierung der bedeutendsten Bauwerke und Baukomplexe des ersten Fünfjahrplanes. Unter Leitung so bekannter Architekten wie Professor Henselmann, Professor Hopp, Professor Paulick und andere entstanden in den Meisterwerkstätten der Akademie die Entwürfe für die Stalinallee in Berlin, dem Symbol für den Erfolg des Aufbaus der Deutschen Demokratischen Republik, für die Wohnbauten der Weberwiese, die Staatsoper in Berlin, das Kulturhaus der Maxhütte, die Tbc-Heilstätte in Bad Berka und andere.

Zur theoretischen Klärung und Verallgemeinerung der praktischen Erfahrungen aus der Projektierung und der Baudurchführung trugen die grundlegenden Arbeiten der verantwortlichen Mitarbeiter der Deutschen Bauakademie bei.

Große Bedeutung erhielt für die theoretische Klärung in Fragen der Architektur und der Städtebaukunst die Übersetzung und Veröffentlichung von Werken der sowjetischen Architekturtheorie.

Mit ausführlichen architekturgeschichtlichen und denkmalpflegerischen Gutachten zum Wiederaufbau wertvoller Baudenkmäler und zu ihrer Einbeziehung in den Aufbau der Städte trug die Deutsche Bauakademie zur Erhaltung und Pflege bedeutenden deutschen Kulturgutes bei.

An der Lösung grundsätzlicher städtebaulicher Fragen war die Akademie durch die unmittelbare Mitarbeit bei der Planung und Projektierung der wichtigsten Aufbaustädte, insbesondere bei der von Stalinstadt und Berlin, beteiligt.

Die Deutsche Bauakademie arbeitete seit Beginn ihrer Tätigkeit an den Grundlagen für Typen des Wohnungsbaus sowie der gesellschaftlichen und landwirtschaftlichen Bauten.

Am 16. Mai 1952 konnte Dr. Lothar Bolz, damaliger Minister für Aufbau, die Wohnbautypen für die Jahre 1952 und 1953 auf einer Konferenz der Öffentlichkeit übergeben.

Typenvorentwürfe, Typenschemata, Richtlinien und Entwurfsnormen waren für die Bauten der Lehre und Erziehung, für die Krankenpflege, für die kulturelle Betätigung der Werktätigen, für Theater, Opernhäuser, Lichtspieltheater, für Anlagen des Sports, für Bauten der Landwirtschaft und der Industrie erarbeitet worden.

Der funktionellen und architektonischen Gestaltung der Typenbauten wurde besondere Beachtung geschenkt. Auch hier drängte die Entwicklung, nicht von Einzelgebäuden, sondern von ganzen Baukomplexen auszugehen. Deshalb wurde begonnen, Typenserien für den Wohnungsbau zu entwerfen, die nicht nur funktionelle und gestalterische, sondern auch städtebauliche und bautechnische Forderungen erfüllen.

Die Deutsche Bauakademie widmete ihre Aufmerksamkeit auch der Entwicklung der Innenarchitektur. Durch den Entwurf von Serien- und Einbaumöbeln, durch Beteiligung an der Leipziger Messe mit Mustermodellen und durch Ausstellungen und Konferenzen, insbesondere in den Jahren 1952 und 1953 — ihre Ergebnisse fanden im Gesetz vom 21. Januar 1954 ihren Niederschlag —, wurde auf den Innenausbau, auf die Produktion der volkseigenen Möbelindustrie und des Handwerks eingewirkt.

Auf dem Gebiet der Bautechnik und Bauwirtschaft wurden die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in den Jahren 1951 bis 1955 auf Wohnbauten und gesellschaftliche Bauten konzentriert.

Vor allem wurden Aufgaben für die Rationalisierung des Bauens und für die Vorbereitung des industriellen Wohnungsbaus bearbeitet.

An der Herausgabe des Handbuches für Architekten und an der Bauordnung der Deutschen Demokratischen Republik haben alle Institute der Deutschen Bauakademie mitgearbeitet.

Für den Aufbau und die Arbeit der Deutschen Bauakademie war die Hilfe der Sowjetunion sehr wertvoll. So wurden der Deutschen Bauakademie von der Architekturakademie und von dem Komitee für Bauwesen der UdSSR die langjährigen und bedeutenden Erfahrungen des Bauwesens und der Bauforschung in der Sowjetunion vermittelt. Sowjetische Fachleute wurden zur Beratung des Aufbaus in der Deutschen Demokratischen Republik, zum Beispiel zur Errichtung der Stalinallee und anderen Bauten des Nationalen Aufbauwerks, zur Förderung der Forschung und Entwicklung in die Deutsche Demokratische Republik delegiert. Durch den Erfahrungsaustausch mit der Sowjetunion und anderen sozialistischen Ländern konnte die Entwicklungszeit für viele Forschungsaufgaben des Bauwesens wesentlich verkürzt werden.

Aus den Festlegungen des zweiten Fünfjahrplanes, die unter anderem eine Steigerung der Bauleistungen auf 162 Prozent, die Senkung der Selbstkosten um 25 Prozent gegenüber dem ersten Fünfjahrplan und die Errichtung von 315000 Neubauwohnungen und der Bauten des Kohle- und Energieprogramms sowie den Bau der zweiten sozialistischen Stadt der Deutschen Demokratischen Republik, Hoyerswerda, mit dem Kombinat Schwarze Pumpe vorsahen, mußte die Bauforschung bestimmte Aufgaben durchführen, um die dringend notwendige Industrialisierung des Bauens durchzusetzen.

In der Typenprojektierung mußte ein grundlegender Wandel vollzogen werden. Sie durfte nicht nur die Funktion und die Baukonstruktion berücksichtigen, sondern sie mußte vor allem die Technologie und die Ökonomie des industriellen Bauens unter realen Bedingungen der Volkswirtschaft und gleichzeitig die städtebauliche Eingliederung und eine vorbildliche architektonische Gestaltung enthalten.

Sie mußte vom Einzeltyp zu Typenserien übergehen. Nur dadurch konnte sie zur notwendigen Grundlage für die Organisation des industriellen Bauens werden und den Grundsatz komplex zu planen, komplex zu projektieren und komplex zu bauen verwirklichen helfen.

Die Ergebnisse der Forschungs- und Entwicklungsarbeit trugen dazu bei, daß im Jahre 1958 rund 70 Prozent der Wohnbauten und 60 Prozent der ländlichen Bauten als Typenprojekte errichtet werden konnten.

Die Ursache für die Wandlung in der Typenprojektierung war die Notwendigkeit, sie auch zur technologisch-organisatorischen Grundlage des industriellen Bauens zu machen. Die erste Baukonferenz und der Ministerratsbeschluß vom 21. April 1955 stellten die Aufgabe, in kurzer Zeit die Großblock- und die Großplattenbauweise breit in die Praxis einzuführen.

Die Deutsche Bauakademie, insbesondere das Institut für Bautechnik — seit 1958 Institut für Technik und Ökonomie —, entwickelte kollektiv die konstruktiven, technologischen und ökonomischen Grundlagen für die Großblockbauweise in einem Bauaktiv, das 1958 zu einer Forschungsgemeinschaft des Forschungsrates unter Leitung von Professor Ledderboge zusammengefaßt wurde.

Gemeinsam mit dem Ministerium für Bauwesen, anderen Forschungs- und Entwicklungsstellen, mit Entwurfsbüros der Bezirke und mit den ausführenden volkseigenen Betrieben wurden die Ergebnisse kurzfristig in die Praxis eingeführt. Nach dem Prinzip der Stasa-Anlagen wurde im Jahre 1958 der Gleitfertiger WD I entwickelt und 1959 erprobt. Im gleichen Jahr wurde mit der Entwicklung des Gleitfertigers WD II begonnen. Gleichzeitig entstanden die konstruktiven und technologischen Unterlagen für den Wohnungsbautyp Q 6.

Unter Leitung von Professor K.-H. Schultz wurden aus der Erkenntnis, die am Versuchsbau in Berlin-Johannisthal gewonnen worden war, Mustertechnologien ausgearbeitet. Die Großplattenbauweise wurde aus den Erkenntnissen der Vorarbeiten und des Großversuchsbaus in Berlin-Johannisthal weiterentwickelt, und Mustertechnologien wurden erarbeitet.

Eine für das industrielle Bauen besonders wichtige Forschungsaufgabe wurde im Jahre 1957 begonnen.

Zur Erprobung der Serienfertigung von Typenbauwerken entsprechend dem Prinzip der Fließfertigung und nach der Taktmethode wurden in Waren, Bezirk Neubrandenburg, Stallbauten in einer vereinheitlichten Bauweise errichtet. Die Arbeitsproduktivität konnte hierdurch auf rund 184 Prozent gesteigert werden. Gleich gute Erfahrungen wurden mit der Taktmethode auf einer Baustelle in Prenz-

lau gemacht. Im Jahre 1958 wurde in Wittenberg ein weiterer Großversuch für die Serienfertigung im traditionellen Wohnungsbau auf der Grundlage von Typen der TW-Reihe durchgeführt. Im Durchschnitt wurde auf den drei Baustellen eine Steigerung der Arbeitsproduktivität von 200 Prozent erreicht.

Wenn auch seit 1955 die Industrialisierung und Typisierung des Bauens im Vordergrund der Forschung standen, so forderte jedoch die weitere Entwicklung der Architektur und des Städtebaus noch die Klärung der verschiedensten Probleme auf diesem Gebiet.

Die Einschätzung des Standes von Architektur und Städtebau und die Festlegung ihrer weiteren Ziele auf der ersten Baukonferenz bestimmten die weitere Tätigkeit der Deutschen Bauakademie auf diesem Gebiet.

Auf der ersten Baukonferenz wurde auf Grund der Auswertung der Moskauer Unions-Baukonferenz festgestellt, daß auch in der Architektur der Deutschen Demokratischen Republik in der Vergangenheit gegen die Wirtschaftlichkeit verstoßen worden war und in einigen Fällen die Bauwerke mit überflüssigen Schmuckformen verziert worden waren. Die Weiterentwicklung der nationalen Tradition war oft falsch verstanden worden.

Die Aufgabe der Architekten der Deutschen Demokratischen Republik muß es sein, weiterhin „die großen Leistungen der deutschen Baumeister in Ehren zu halten und eine fortschrittliche Architektur zu entwickeln, die hohe künstlerische Gestaltung mit hoher Technik vereinigt und den Wünschen und dem Empfinden der Mehrheit des deutschen Volkes entspricht". (Walter Ulbricht — Referat auf der 1. Baukonferenz am 3. April 1955.)

Aus den Beschlüssen des V. Parteitages und dem Siebenjahrplan ergeben sich neue große Aufgaben für das Bauwesen.

Im Zusammenhang mit der großen Perspektive der Erhaltung des Friedens und des Sieges des Sozialismus verlangen diese Aufgaben eine Umwälzung im Bauwesen. Ihr Ziel muß sein, dem Bauwesen eine klare sozialistische Perspektive zu geben, das industrielle Bauen allseitig und umfassend mit Hilfe der sozialistischen Gemeinschaftsarbeit in kürzester Zeit durchzusetzen.

Diese Perspektive wurde von der 3. Baukonferenz am 6. und 7. Mai 1959 erarbeitet, als Plan der sozialistischen Umwälzung des Bauwesens vom Ministerrat beschlossen und am 4. Juni 1959 veröffentlicht. Die von der 3. Baukonferenz gestellten Hauptaufgaben sind die Durchsetzung der Serienfertigung, die Industrialisierung des Industriebaus sowie die schnelle Entwicklung einer leistungsstarken Betonindustrie. Die Akademie hat gemäß den Forderungen der 3. Baukonferenz und dem Beschluß des Präsidiums des Ministerrates der Deutschen Demokratischen Republik vom 24. März 1960 ihre Struktur durch die Bildung der Sektionen, der neuen Institute und der Umwandlung der vorhandenen Institute verändert. Die sozialistische Gemeinschaftsarbeit bestimmt mehr und mehr die neue Arbeitsweise.

Der Erfahrungsaustausch mit den Forschungsinstitutionen des befreundeten Auslandes, besonders mit denen der Sowjetunion, erhält immer stärker den Charakter einer planmäßigen Zusammenarbeit.

In der künftigen Arbeit muß sich die Deutsche Bauakademie von den richtungsweisenden Ausführungen des ersten Sekretärs der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands und Vorsitzenden des Staatsrates der Deutschen Demokratischen Republik, Walter Ulbricht, in seinem Referat auf dem 12. Plenum des Zentralkomitees leiten lassen.

Hieraus sind besonders drei Gedanken für die Forschung und Entwicklung im Bauwesen bedeutungsvoll. Sie sollen den kommenden Aufgaben voranstehen:

„Die Hauptaufgabe besteht jetzt darin, die Arbeitsproduktivität rasch zu erhöhen. Das kann nur durch die Förderung der modernen Wissenschaft und Technik und durch die konsequente Anwendung ihrer Ergebnisse in der Produktion erreicht werden."

„Die Lösung der Aufgaben im Industriebau ist gegenwärtig von entscheidender Bedeutung und bestimmt im hohen Maße das Entwicklungstempo der gesamten Volkswirtschaft."

„Darüber hinaus ist es notwendig, die Kräfte der Deutschen Bauakademie und der Projektierungsbetriebe auf die Aufgaben der Standardisierung und Typung zu konzentrieren, um schneller die Voraussetzungen zu schaffen, daß generell nach Typenprojekten gebaut werden kann."

Die wichtigsten Schwerpunktaufgaben der Deutschen Bauakademie sind die Forschungsthemen für den Industriebau. Die Montagebauweisen für den Industriebau müssen rasch weiterentwickelt, die Kompaktbauweise muß erarbeitet und die Serienfertigung durchgesetzt werden.

Die Entwicklung des Ausbaus im Industriebau muß schneller vorangetrieben werden. Die Maschinenkomplexe und Standardausrüstungen für den Industriebau sind aufzustellen.

Zur Verbesserung der Perspektiv- und Jahresplanung der Investitionen und der Bauwirtschaft und als wesentliche Grundlage zur Einführung der Fließfertigung im Industriebau ist die Wert-Mengen-Zeit-Planung weiterzuentwickeln.

Für die Einführung des Montagebaus, der Typisierung und Standardisierung von Spezialbauten der Industrie und von Ingenieurbauten bis 1965 ist der notwendige Vorlauf zu erarbeiten.

Auf dem Gebiet des Wohnungsbaus ist der Plattenbau so zu entwickeln, daß bei Beachtung der wirtschaftlichsten Bauzeit ein höchstmöglicher Nutzen gewährleistet wird.

Für die gesellschaftlichen Bauten muß der Stahlbetonskelett-Montagebau vervollkommnet werden.

Eine komplexe Serie gesellschaftlicher Bauten in Mastenbauweise ist für das sozialistische Dorf zu entwickeln. Die Vorfertigungstechnik ist komplex für Spannbetonelemente weiterzuführen.

Verfahren zur schnelleren Betonerhärtung sind auszuarbeiten. Die Mischtechnik und die Verdichtungstechnik des Betons sind weiterzuentwickeln. Die verschiedenen Verbindungsarten der Stahlbetonfertigteile sind zu untersuchen.

Für das industrielle Bauen im allgemeinen Hochbau ist die Installationstechnik weiterzuentwickeln.

Die Forschungsarbeiten für die dritte Entwicklungsetappe des Bauwesens von 1963 bis 1965, in der die Fließfertigung und die Vollmechanisierung allgemein eingeführt werden, sind rechtzeitig zu planen und durchzuführen.

Die Automatisierung der Bauproduktion, besonders der Betonwerke, ab 1965 ist in der wissenschaftlichen Arbeit entsprechend vorzubereiten.

Auf dem Gebiet der Baustoffe muß weiter an der Entwicklung der Leichtbaustoffe und Leichtzuschlagstoffe mit ihren Rezepturen und ihren Technologien gearbeitet werden.

Die Grundlagen für die Anwendung von Faserbaustoffen und Plasten sind zu schaffen.

Die Grundfragen der Standardisierung und Typisierung sind auf der Grundlage der Durchsetzung des Baukastensystems kurzfristig zu klären, so daß die radikale Standardisierung zum festen Bestandteil der Arbeit auf allen Gebieten des Bauwesens wird.

Für die Gebietsplanung sind Grundlagen zur Rekonstruktion der Siedlungsstruktur der Deutschen Demokratischen Republik zu erarbeiten.

Zur Umgestaltung von städtischen Altbaugebieten und Dörfern sind Planungsdirektiven aufzustellen.

Auf Grund der Forderungen der Theoretischen Konferenz der Deutschen Bauakademie vom Oktober 1960 ist eine prinzipielle und umfassende Konzeption für die Weiterentwicklung des Städtebaus und der Architektur auszuarbeiten.

Die Gemeinschaftsarbeit muß immer mehr zur Hauptmethode der Forschung und Entwicklung werden und sich zur sozialistischen Gemeinschaftsarbeit entwickeln.

Hierdurch wird es möglich, die vor der Bauforschung stehenden Aufgaben in guter Qualität zu erfüllen und somit einen bedeutenden Beitrag für den Sieg des Sozialismus in der Deutschen Demokratischen Republik zu leisten.

Einführung der Schnellbaumethode im Bezirk Neubrandenburg

DK 728:69.057 (43—258)

Bauingenieur KdT Willi Görss
Architekt BDA Max Fiedler
VEB Hochbauprojektierung Neubrandenburg, Abteilung Typung

Zur schnelleren Erfüllung des Wohnungsbauprogramms im Bezirk Neubrandenburg ist es dringend erforderlich, solche Typenreihen und Bauweisen anzuwenden, die schnellere Bauzeiten als bisher ermöglichen. Grundsätzlich wird deshalb auch vom Projektanten sowie vom bauausführenden Betrieb, dem VEB Bau-Union Neubrandenburg, der aufgezeigte Weg, wie er mittels der Schnellbau-Fließfertigung in der Typenreihe IW 61/P 1, Grundsektion A 45, in Berlin und Rostock gewiesen wurde, sehr begrüßt.

Auf dem Industriegelände in Neubrandenburg wurde ein Großplattenwerk Anfang des III. Quartals 1961 fertiggestellt und in Betrieb genommen.

Ein zweites Plattenwerk wird zur Zeit zur Versorgung des nordöstlichen Gebietes des Bezirkes Neubrandenburg in Pasewalk aufgebaut und soll im Jahre 1962 mit der Produktion von Großplatten beginnen.

Mit der Schaffung einer Betonindustrie im Bezirk Neubrandenburg setzt sich immer mehr die industrielle Baumethode durch. Gebaut werden in viergeschossiger Bebauung die Typen IW 60/Q 6 und IW 61/P 1. In der traditionellen Bauweise werden im Jahre 1962 im Bezirk insgesamt noch etwa 1000 Wohnungseinheiten, und zwar vorwiegend in ländlichen Gemeinden beziehungsweise als Lückenbebauung in den Städten, ausgeführt.

Die Einführung der Schnellbaumethode erfordert auf Grund der besonderen Struktur unseres Bezirkes ganz bestimmte Vorbereitungen organisatorischer Art. Diese Vorbereitungen sind nicht allein Sache der Projektierung oder des ausführenden Betriebes.

Der gesamte Wohnungsbau war bisher im Bezirk ziemlich verstreut, es gab sehr viele Baustellen mit jeweils nur wenig Wohnungseinheiten.

Gemeinsam mit dem Bezirksbauamt laufen unsere Bemühungen seit längerer Zeit darauf hinaus, größere, möglichst komplexe Baustellen beziehungsweise Standorte zu erreichen, die viele Wohnungseinheiten aufweisen.

Trotz der starken Zerstörungen der Zentren unserer Städte im Bezirk war eine solche konzentrierte Zusammenfassung des Bauprogramms nicht immer leicht. Hinzu kommt eine gewisse Weiträumigkeit im gesamten Siedlungsnetz des Bezirkes, die eine solche Konzentration erschwert.

Nachdem die Produktionskapazitäten der Betonindustrie für den industriellen Wohnungsbau im Bezirk nunmehr geschaffen sind beziehungsweise im wesentlichen vor dem Abschluß stehen, wurde in Neubrandenburg in der Greifstraße mit der Montage der ersten drei Wohnblocks der Typenreihe IW 61/P 1, Grundsektion A 45, begonnen. Die Bauten sollen bis Ende dieses Jahres rohbaufertig montiert werden.

Das Kellergeschoß wird in der Großblockbauweise, Laststufe 750 kp, montiert (Abb. 1).

Für das Jahr 1962 ist vorgesehen, das Kellergeschoß ebenfalls in Großplattenbauweise auszuführen.

Voraussetzung bei der Einführung der Schnellbau-Fließfertigung sind unserer Meinung nach:

1. komplexe Baustellen;
2. allseitige Erschließung des Baugeländes:
   - Wasserversorgung,
   - Abwasserbeseitigung,
   - Fernheizung,
   - Gasversorgung,
   - Elektrifizierung,
   - Straßenbau.

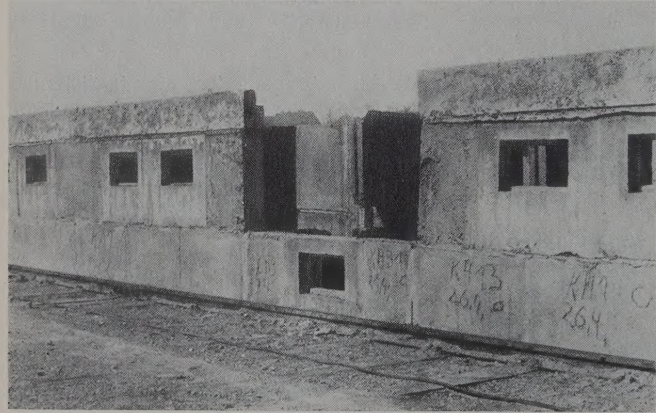


Abb. 1: Großplattenbauweise Serie P 1. Das Kellergeschoß wurde mit Großblockelementen 750 kp aus der Reihe Q 6 montiert

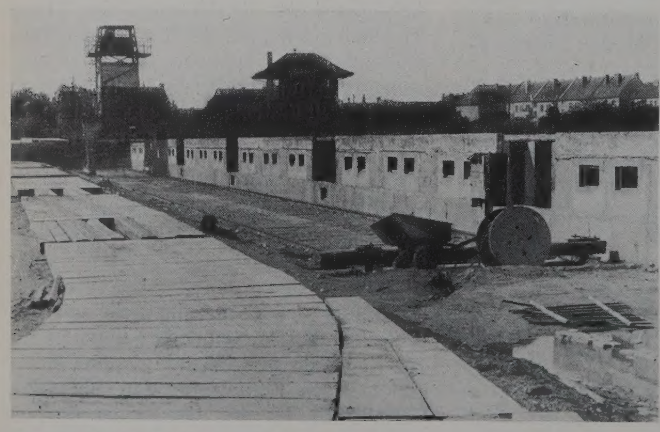


Abb. 2: Fertigteilfahrbahn auf der Baustelle

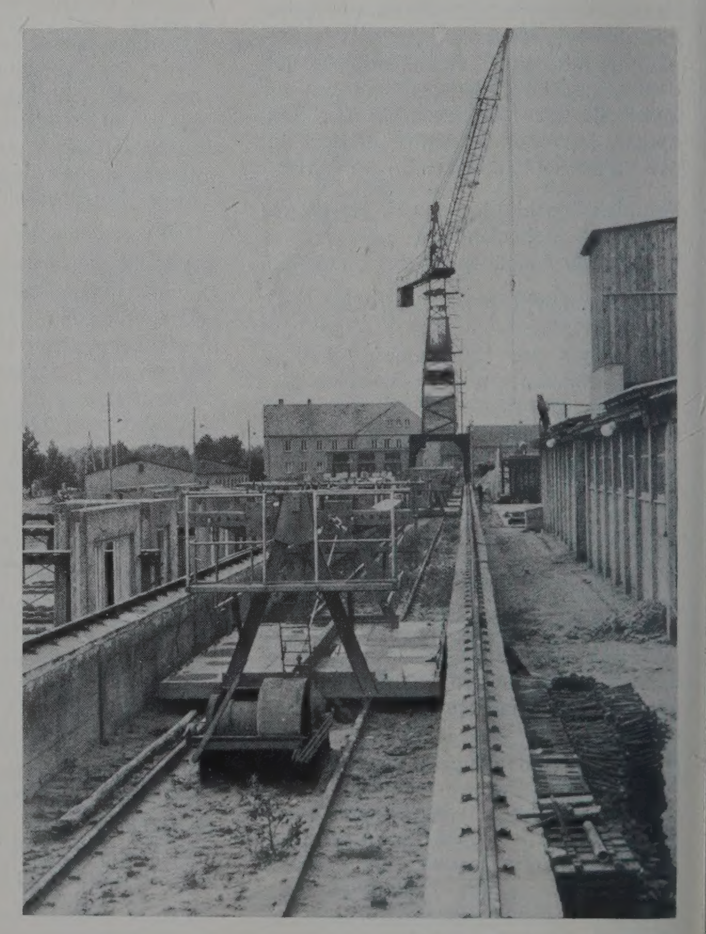


Abb. 3: Paletten unter dem Kran

Diese aufgezeigten Arbeiten müssen vor Baubeginn erledigt werden und sind nicht, wie es bisher zum Teil üblich war, während des Hochbaus oder in einigen Fällen oftmals erst nach Bezug der Wohnungen auszuführen.

3. Sicherung der Materialbereitstellung entsprechend der Taktfolge.

4. Die Projekte müssen detaillierte, verfeinerte Materialpläne enthalten, die auf die einzelnen Takte aufgeschlüsselt sind.

Beim Wohnungsbau Greifstraße wurden als Baustraßen Fertigteilfahrbahnen verlegt (Abb. 2).

Beim Aufbau des Plattenwerkes Neubrandenburg wurden vom Projektierungskollektiv einige Verbesserungen im Werk vorgesehen, die wesentliche Arbeitsvereinfachungen nach sich ziehen und damit eine Produktionssteigerung bedeuten.

Auf Grund der Entfernungen zu den Baustellen ist im Bezirk Neubrandenburg der Palettentransport auf Straßenfahrzeugen vorgesehen.

Die Paletten werden unter dem Kran beladen und verfahren. Das Baumeistergleis ist deshalb erhöht angebracht. Die mit Platten beladene Palette wird auf das Straßenfahrzeug (Tieflader) verfahren und dann zur Baustelle gebracht (Abb. 3 und 4).

Zur schnelleren Beschickung der Kippformen wurde ein elektrisch verfahrbarer Beschicker für Kippformen konstruiert und gebaut (Abb. 5).

In den bisher bekannten Plattenwerken wurde die Kippform mittels Kipploren auf verlegbarem Gleis gefüllt. Das ständige Verlegen des Stichgleises zur Kippform in den bekannten Plattenwerken erfordert mehr manuellen Arbeitsaufwand.

Die Batterieformen zur Produktion der Innenwandplatten sind über Flur aufgebaut.

Die Beschickung der Batterieformen erfolgt mittels Druckkessel, Rohrleitung und Schüttrutsche (Abb. 6).

Durch diese Verbesserungen im Werk werden Einsparungen an Arbeitskräften erzielt, und zugleich wird eine Steigerung der Plattenproduktion erwartet.

Nachdem die Greifstraße im ersten Halbjahr 1962 in der Großplattenbauweise bebaut ist, erfolgt der Neuaufbau der Oststadt Neubrandenburg mit fünf- und mehrgeschossiger Bebauung in Großplattenbauweise, wobei bis zum Jahre 1965 die fünfgeschossigen Bauten der Typenreihe IW 61/P 1 vorgezogen werden sollen. Gemeinsam mit dem Baubetrieb nehmen wir an, daß Anfang des Jahres 1963 im Bezirk Neubrandenburg allumfassend die Schnellbau-Fließfertigung in der Plattenbauweise eingeführt werden kann.

Das erfordert von allen am Bau Beteiligten (Projektierung, Bauausführung, Baustoffversorgung, Bezirksbauamt) ernsthafte Anstrengungen.

Für den gesamten Wohnungsbau sind selbstverständlich die Typen der industriellen Bauweise, ganz gleich ob Großblock- oder Großplattenbauweise, verbindlich und liegen damit auch rein funktionsmäßig fest.

Wir stehen auf dem Standpunkt, daß sich ein Abweichen von den verbindlichen Typen im Prinzip in den meisten Fällen hemmend auf den gesamten Baufortschritt auswirkt, und sind der Meinung, daß die verbindlichen Typen den letzten Stand in bautechnischer Beziehung und die Ausnutzung aller vorhandenen Möglichkeiten aufweisen müssen.

Verbesserungen werden nur dann vorgenommen, wenn sie entweder materialsparend sind oder einen wesentlich schnelleren Baufortschritt bewirken.

Aus diesem Grunde werden von uns bestimmte Untersuchungen und Weiterentwicklungen, hauptsächlich im Aufbau des Kellers, wie vorher schon beschrieben, gemacht.

Grundsätzlich werden in der industriellen Bauweise keinerlei Kellergeschosse traditionell ausgeführt, sondern das Kellergeschoß ist mindestens in Großblöcken vorgesehen und im Jahre 1962 in Großplatten.

Die Dachkonstruktion des Typs P 1 wurde ebenfalls von uns im Auftrage des VEB Typenprojektierung Berlin auf großflächige Elemente überarbeitet. Dadurch ist eine höhere Auslastung des Kranes gewährleistet.

Wir vertreten die Auffassung, daß das gestalterische Niveau, speziell der neuen Wohnblocks, nicht eine Sache des Wohnblocks allein ist. Wir sind der Meinung, daß eine gute Gestaltung bereits mit der städtebaulichen Konzeption beginnt. Diese Konzeption darf aber nicht nur die Stellung der einzelnen Gebäude zueinander, die Bildung von Wohnhöfen oder bestimmter Straßenzüge beinhalten. Es muß ganz besondere Sorgfalt darauf verwandt werden, daß diese neuen und in vielen Fällen etwas fremden Gebäude topographisch gut in die Umgebung eingebunden sind. Die sogenannte Angleichung soll und darf sich nicht allein auf die Anordnung

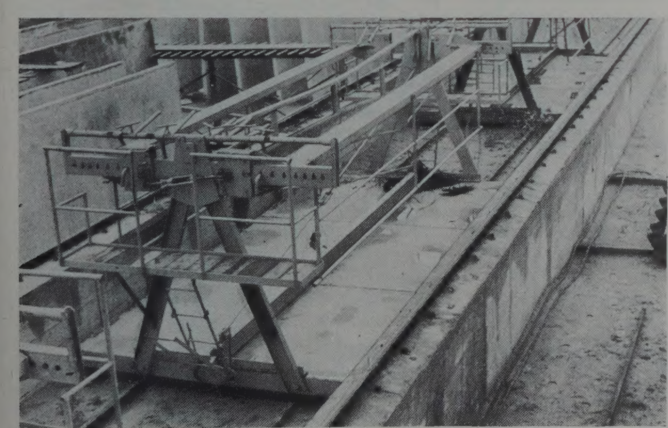


Abb. 4: Detail der Palette

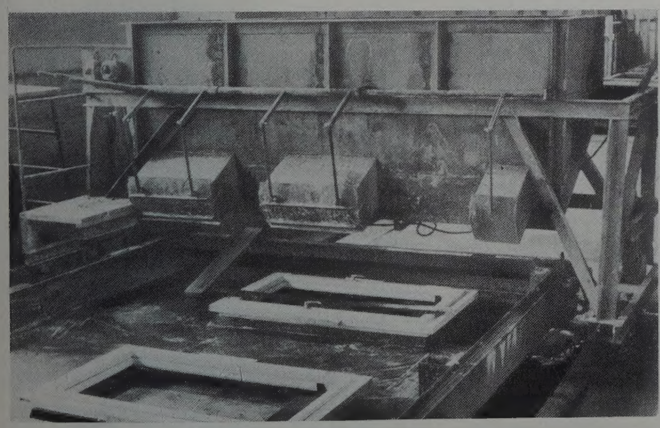


Abb. 5: Beschickung der Kippformen



Abb. 6: Beschickung der Batterieform

und die Bemessung der Fundamente und Sockelhöhen beziehen, sondern die ganze Art der Bodenbewegung muß sich den gegebenen Verhältnissen auf das genaueste anpassen.
Es kann niemals Sache der Hochbauprojektierung allein sein, die erforderliche enge Verbindung mit der Umgebung zu schaffen; vielmehr ist eine Zusammenarbeit mit der Gebiets-, Stadt- und Dorfplanung und vor allen Dingen mit der Grünplanung dringend notwendig.
Es zeigt sich immer wieder, daß eine gut ausgeführte Grünplanung den notwendigen Übergang zur neuen Bauweise bringt, ganz abgesehen davon, daß der gärtnerische Teil die Sauberkeit und Geschlossenheit im gesamten Wohngebiet ergibt, die letzten Endes den Bewohnern zugute kommen.
Wir sind der Meinung, daß an dem Gebäude selbst ein Experimentieren in bezug auf ganz besondere Gestaltungseffekte nicht immer gut ausgeht, und sind darauf bedacht, die Baustoffe zu wählen, die einen gleichmäßigen und flüssigen Bauablauf gewährleisten und unterschiedliche Qualitäten von vornherein ausschließen.

Auch die Farbgebung versuchen wir den landschaftlichen Gegebenheiten anzupassen. Das erreichen wir dadurch, daß wir auf großen Flächen kräftige Farben bis auf wenige Ausnahmen vermeiden und uns auf kleinere Teile farblich beschränken.

Die qualitative Verbesserung in der Ausführung kann nur in engster Zusammenarbeit mit den ausführenden Betrieben erreicht werden. Bestimmte Einzelheiten können in der Regel nur durch Absprachen und in Gemeinschaftsarbeit erreicht werden.

Eine enge Verbindung zur Bau-Union ist deshalb unser Prinzip. Freundschaftsverträge und sozialistische Arbeitsgemeinschaften zwischen Entwurf und Ausführung haben sich als gut und fördernd erwiesen.

Die bauliche Qualität kann nicht allein durch Autorenkontrollen in der üblichen Form erreicht werden, sondern ist unserer Meinung nach in der ganzen Art der Entwurfsbearbeitung zum großen Teil enthalten.

Unser Ziel ist, gemeinsam mit den ausführenden Betrieben ein Optimum in technologischer und konstruktiver Hinsicht zu erreichen, das im Endeffekt beide Teile befriedigt. Wir sind uns im klaren, daß das ein verhältnismäßig langwieriger Prozeß ist, der sich aber nach und nach fruchtbar auswirken muß.

Projektierung und Bauausführung – Hand in Hand

DK 72.011+69.057 (43—2.258)

Architekt BDA Kurt Steilen
VEB Hochbauprojektierung Neubrandenburg, Abteilung Typung

Es wird viel von der Notwendigkeit gesprochen, unsere Bauindustrie laufend auf den neuesten Stand der Technik zu bringen und zu halten. Über die Notwendigkeit besteht kein Zweifel, der Weg dorthin ist aber bisher nicht immer mit aller Konsequenz beschritten worden.

Wir haben erkannt, daß industrialisiertes und komplexes Bauen nach Typen die Hauptfaktoren des Fortschrittes in unserer Bauindustrie darstellen. In einem solchen Stadium ist es unmöglich, die Entwicklung neuer Baumethoden etwa aus der Theorie zu schöpfen, die sich vielleicht mehr oder weniger locker auf die Baupraxis stützt. Gerade weil neue fortschrittliche Baumethoden eine tiefe Spezialisierung in einer ganz bestimmten Richtung für jeden Bauschaffenden mit sich bringen, muß bei der Entwicklung und Durchführung dieser Baumethoden ein enger Zusammenhalt zwischen Theorie und Praxis, zwischen Projektierung und Bauausführung erreicht werden.

Im Bezirk Neubrandenburg ist der Wohnungsbau in der Plattenbauweise angelaufen. Die dabei gewonnenen Erfahrungen erhärten die obengenannte Forderung. Zur Entwicklung der „Schnellbaumethode" sind in unserem Bezirk daher seit längerer Zeit Maßnahmen getroffen worden, die die Einführung der neuen Baumethode gewährleisten.

So ist unter anderem vom Bezirksbauamt die „Fachkommission Beton" gebildet worden, der Praktiker der Betontechnologie, Mitarbeiter der bauausführenden Betriebe, des VEB Hochbauprojektierung sowie des Bezirksbauamtes angehören. Aufgabe dieser Fachkommission ist es, die Voraussetzungen für die Einführung des komplexen industriellen Bauens im Bezirk zu prüfen, die Einführung vorzubereiten und die Durchführung zu organisieren. Dabei ist zum Beispiel der Standort neuer Betonwerke zu bestimmen, sind ihre Technologien zu entwickeln, ist die Materialplanung aufzustellen und so weiter. Aufgabe dieses Gremiums ist es also, alle Schwierigkeiten für die Einführung der fortschrittlichen Baumethoden aus dem Wege zu räumen.

Daneben besteht im Bezirk eine „Arbeitsgemeinschaft Beton", die sich aus Mitarbeitern der Baubetriebe und des Projektierungsbetriebes zusammensetzt. Aufgabe dieser Arbeitsgemeinschaft ist es, Schwerpunktaufgaben bis ins Detail hinein zu lösen.

Neben den genannten Gremien bestehen noch weitere Arbeitsgruppen, so zum Beispiel die Arbeitsgemeinschaften „Landwirtschaftliches Bauen", „Holzwerke", „Spannbeton", „Elektroisolation", „Sanitär- und Heizungstechnik", „Leichte Trennwände".

Alle Arbeitsgemeinschaften vereinen Mitarbeiter der Ausführungs- und Projektierungsbetriebe. Es hat sich gezeigt, daß immer dort, wo intensive Arbeit in der Gemeinschaft geleistet wird, auch gute Ergebnisse zu verzeichnen waren.

Ein gutes Mittel, das technische Wissen zu erweitern und zu vervollkommnen, ist das gegenseitige Kennenlernen der Mitarbeiter aus Theorie und Praxis. So haben einige Brigaden des VEB Hochbauprojektierung Neubrandenburg mit verschiedenen Brigaden des VEB Bau-Union Freundschaftsverträge abgeschlossen. Andere Brigaden haben Freundschaftsverträge bereits vorbereitet. Somit ist allen Bauschaffenden beider Betriebe die Möglichkeit gegeben, durch persönlichen Erfahrungsaustausch ihr technisches Wissen zu erweitern. Es hat sich gezeigt, daß diese Form der Verbindung von Theorie und Praxis gute Ergebnisse erwarten läßt.

Um also neue, fortschrittliche Baumethoden einführen zu können, muß auch das technische Niveau aller Bauschaffenden durch neue Methoden auf den Stand gebracht werden, der sie in die Lage versetzt, schneller, besser und billiger zu bauen.

Die Aufgaben des Informationszentrums in einem Projektierungsbüro

DK 002.66:72.011 (43—2.258)

Karl Scharnweber
VEB Hochbauprojektierung Neubrandenburg

Die bauliche Qualität kann nicht allein durch Autorenkontrollen in der üblichen Form erreicht werden, sondern ist unserer Meinung nach in der ganzen Art der Entwurfsbearbeitung zum großen Teil enthalten.

Als Vorsitzender des Informationszentrums im VEB Hochbauprojektierung Neubrandenburg möchte ich zu den diesbezüglichen Ausführungen der Kollegen Görss und Fiedler in ihrem vorstehenden Artikel noch einige Erläuterungen geben.

Wir wollen in technologischer, konstruktiver und ökonomischer Hinsicht ein Optimum erreichen, und es darf kein langwieriger Prozeß daraus werden. Wir wollen besser, schneller und billiger bauen, es soll aber sofort geschehen. Wir dürfen nicht an Althergebrachtem hängenbleiben, die neusten Erkenntnisse auf dem Gebiete des Bauwesens müssen wir uns zu eigen machen. Dies alles legt uns die Verpflichtung auf, uns über den neusten Stand der Technik zu informieren, das heißt, wir müssen uns über das Baugeschehen in der ganzen Welt, besonders aber über das Bauen in der Sowjetunion und in den sozialistischen Ländern unterrichten lassen. Wir informieren uns über neue Bauweisen und Baustoffe und werden sie dann anwenden.

Mit diesen Aufgaben beschäftigt sich das Informationszentrum in unserem Betrieb. Das Informationszentrum setzt sich aus qualifizierten Mitarbeitern aller Entwurfsbrigaden zusammen; es ist ein festes Kollektiv, dem ein umfangreiches Informationsmaterial, wie Bücher und Zeitschriften, zur Verfügung steht. Jeder Mitarbeiter hat es übernommen, wichtige Artikel und Abhandlungen auszuwerten. Das Zentrum überprüft diese Auswertungen, die dann den Entwurfsbrigaden übergeben werden.

Wir sind der Auffassung, daß diese so wichtige Aufgabe noch konzentrierter gelöst werden müßte, und schlagen vor, daß die vorhandene Planstelle mit einem Dokumentationsingenieur besetzt werden muß. Das sollte ein qualifizierter Ingenieur sein, damit er mit Hilfe seines Wissens und seiner Erfahrungen versteht, das Wesentliche zu erfassen und weiterzugeben. Der Dokumentationsingenieur wird somit schon erheblich in das Entwurfsgeschehen eingreifen können, und es werden die Voraussetzungen geschaffen, um die es im Baugeschehen der Zukunft geht.

Aber das Informationszentrum unseres Betriebes erfüllt auch noch andere Aufgaben. Wir popularisieren die Arbeit unseres Betriebes sehr rege, sei es durch das Schreiben von Artikeln für Zeitschriften oder Wandzeitungen oder durch die Veröffentlichung von Büchern. Um diese Arbeit noch stärker zu entfalten, sind im innerbetrieblichen Wettbewerb pro Quartal 2000 DM Prämiengelder vorgesehen. Der Erfolg blieb nicht aus, denn es wurden im letzten Quartal 45 Wandzeitungen angefertigt, 20 Vorträge gehalten und 10 Zeitungsartikel geschrieben.

Wir haben weiter die Absicht, Erfahrungsaustausche mit anderen Projektierungsbetrieben zu organisieren und werden auch in die Baubetriebe und in die Entwurfsgruppen der Kreise gehen und sie über den neusten Stand der Technik unterrichten.

Wir müssen unsere Arbeit auf ein internationales Niveau bringen, und dazu soll das Informationszentrum wesentlich beitragen.

Auch beim Bauen geht es um die Interessen des ganzen Volkes

DK 72.011.003

Ein Brief an den Genossen Erich Honnecker

Sehr geehrter Genosse Honnecker!

In Ihrem Bericht an das 13. Plenum des Zentralkomitees der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands geht es darum: Was muß geschehen, um unsere Republik auch wirtschaftlich so stark zu machen, damit sie einen wirkungsvollen Beitrag zur Erhaltung des Weltfriedens leistet. Einer der kritischen Punkte in unserer Wirtschaft ist das Bauwesen. Sie stellten fest, daß das Bauwesen sogar einen Planrückstand hat, während es doch in anderen Industriezweigen darum geht, den Plan überzuerfüllen.

Erlauben Sie mir bitte, Ihnen als Architekt und als Genossin meine Gedanken zu dieser Tatsache zu sagen. Ich sehe in meinem Arbeitsbereich zwei entscheidende Faktoren, die hier von Einfluß sind. Das ist einmal die kollektive Arbeitsweise. Damit meine ich im weiteren Sinne als es vielleicht gebräuchlich ist das Kollektiv aller derjenigen, die in irgendeiner Weise für das Zustandekommen eines Bauwerks verantwortlich sind. Das ist zum anderen die Sparsamkeit, das heißt eine mit wissenschaftlichen Methoden betriebene Ökonomie. Dieser zweite Faktor kann nur sinnvolle Erfüllung finden, wenn ihm die erstgenannte Methode zugrunde liegt.

Gestatten Sie bitte, diese Gedanken etwas konkreter darzustellen. Bei der Arbeit im Kollektiv meine ich nicht so sehr das Zusammenwirken der Architekten, Statiker und Spezialingenieure. Das Projektierungskollektiv ist mindestens für uns junge Architekten selbstverständlich. Wir haben es schon an den Hochschulen gelernt. Baukunst entsteht nicht durch geniale Ideen im stillen Kämmerlein, sondern in der Auseinandersetzung des Architekten mit allen widersprüchlichen Faktoren der lebendigen Umwelt. Hierbei müssen die schöpferischen Kollektive entstehen, die meines Erachtens notwendig sind, um den nichtantagonistischen Widerspruch zwischen Volkswirtschaftsplan und Baukunst durch eine immer höhere Qualität der Bauwerke zu lösen.

Im wesentlichen sind es wohl drei aufeinanderfolgende Verantwortungsgruppen, die der Architekt durchwandern muß, bis sein Gebäude steht. Am Anfang unserer Arbeit steht die Aufgabenstellung. Diese muß gemeinsam von dem Vertreter der Plankommission, den Bauherrn und dem Architekten erarbeitet sein, und zwar in einer engen und freundschaftlichen Zusammenarbeit; wobei allen Beteiligten bewußt ist, daß sie die von vielen fleißigen Händen erarbeiteten Mittel verwalten und für ihre Verwendung unserem ganzen Volk verantwortlich sind. Es darf dem Architekten nicht darum gehen, für seine spezielle Aufgabe möglichst viele Finanzmittel und Kapazitäten zu erkämpfen oder auch zu erlisten, um sein Gebäude so schön wie möglich werden zu lassen. Es sollte aber auch dem Bauherrn nicht mehr darum gehen, möglichst umfangreiche und komfortabelste Einrichtungen vom Architekten zu fordern, deren Kosten die zur Verfügung stehenden Mittel weit übersteigen. Es kann auch nicht mehr so sein, daß ein Projekt erst nach der Bestätigung durch die Kommission für Architektur und Städtebau und aller zuständigen fachlichen und staatlichen Stellen (für diese Vorlagen ist bereits eine intensive Durcharbeitung notwendig) der Staatlichen Plankommission vorgelegt wird. Hier muß dann festgestellt werden, daß die Aufgabenstellung verfehlt war. Die Anzahl der Sitzplätze in einem Theater ist zu hoch gegriffen worden, oder der Neubau eines speziellen Kinogebäudes ist volkswirtschaftlich an dieser Stelle nicht zu vertreten. Die Folge davon ist, daß die Arbeit des Projektierungskollektivs bis dahin vergeblich war. Abgesehen davon, daß es volkswirtschaftlich gar nicht zu vertreten ist, Projektierungskollektive sinnlos arbeiten zu lassen, ist es auch für den einzelnen Mitarbeiter, der feststellen muß, daß seine Arbeit nicht gebraucht wird, keine Aufmunterung zur Leistungssteigerung. Der Architekt ist sehr wohl in der Lage, und in einem solchen Kollektiv hätte er die Möglichkeit dazu, seinem Bauherrn zu sagen, was für die zur Verfügung stehende Summe möglich ist. Der Wirtschaftler hat die schwierige Aufgabe, beide im Blick auf das Ganze zu einer sinnvollen Übereinstimmung zu bringen. Oftmals nehmen diese Auseinandersetzungen zwischen den betreffenden Partnern einen geradezu feindlichen Charakter an. Hier muß in echter, ehrlicher Gemeinschaftsarbeit die alle Beteiligten maximal befriedigende Lösung gefunden werden. Es geht ja nicht um die Interessen eines einzelnen, eines Konzerns oder einer engbegrenzten Anzahl von Menschen. Es geht bei jeder Aufgabe in unserem Staat immer um das Interesse unseres ganzen Volkes.

Ist die Aufgabenstellung so abgewogen mit den vorhandenen Kapazitäten und den Bedürfnissen der betreffenden Bevölkerungskreise, denen diese Anlage zugute kommen soll, dann haben der Architekt und sein Kollektiv eine reale Arbeitsgrundlage. Wenn der Architekt klug und gewissenhaft seinen Auftrag erfüllen will, muß ihm nun bei der Arbeit am Reißbrett ein zweites Kollektiv zur Seite stehen; dies sind die Menschen, die einmal seine Gebäude benutzen werden. Je nach der Art der Einrichtungen sind es die erfahrensten Ärzte, Kindergärtnerinnen, die Künstler eines Theaters, die Pädagogen, Bibliothekare, Gastronomen und so weiter. Auch hier darf es nicht so sein, daß jeder für seinen Bereich maximale Forderungen stellt, etwa mit der Tendenz: was wir haben, das haben wir, oder: gestrichen wird nachher sowieso noch. Nein, man muß gemeinsam mit dem Architekten überlegen: ist es denn richtig, daß sich bei den Kosten für Hotels, die wir jetzt projektieren, um sie in der nächsten Zeit zu bauen, in den verschiedenen Städten Preisunterschiede von 10000 DM bis 40000 DM für ein Bett ergeben; daß bei solchen Anlagen in unserer Republik verschiedene Raster (1,50 m und 1,20 m) zugrunde gelegt werden; daß in dem einen Hotel Liegen in den Einbettzimmern vorgesehen sind, die ja bekanntlich ein Hotel wesentlich beweglicher und auch wirtschaftlicher machen, während das bei anderen Projekten, die aber nun keineswegs kleiner oder billiger sind, nicht möglich ist. Sind soviel Wannenbäder in einem Hotel wirklich notwendig? Genügen nicht auch Duschen? Wir könnten dafür einige Gastzimmer mehr vorsehen, so daß die Anlage rentabler würde. Oder: Welche Anlagen, wie Garderoben, WC und so weiter, lassen sich so zusammenfassen, daß sie mehreren nicht gleichzeitigen Benutzerströmen dienen können? Durch geschickte Gruppierung der Räume zueinander (die aber nur mit dem späteren Benutzer erarbeitet werden kann, weil er dem Architekten den Funktionsablauf genau schildern kann) lassen sich unnötige, Zeit und Kraft raubende Wege sparen und mitunter sogar mehrere Räume zu einem vereinigen. Diese, ich möchte sagen wissenschaftliche Ökonomie in der Struktur eines Gebäudes ist eine Kollektivleistung.

Noch während die Zeichnungen auf den Reißbrettern liegen, muß nun ein drittes Kollektiv entstehen: die enge schöpferische Beziehung zwischen Projektierung und Baupraxis, zwischen den Architekten und Ingenieuren, dem Bauleiter und den Bauarbeitern der ausführenden Betriebe. Das Ziel dieses Kollektivs muß es sein, durch weitestgehendes Durchdenken der sich auf der Baustelle ergebenden Montagemethoden und gründliche Durcharbeitung jedes Details, durch genaue Bestimmung des zu verwendenden und zur rechten Zeit vorhandenen Materials den Arbeitsaufwand immer mehr von der Baustelle auf die Reißbretter der Ingenieure zu verlagern. Die schwere körperliche Arbeit, der langwierige und teure Bauablauf und schließlich auch die Baukosten müssen immer mehr reduziert werden, wenn wir im Bauwesen mit anderen Industriezweigen Schritt halten wollen. Das ist nur möglich durch die Industrialisierung, und diese wiederum wird nur durch wissenschaftliche Arbeitsmethoden erreicht. Dieser Prozeß ist uns allen bekannt. Aber er wird nur so schnell und so umfassend, wie es in unserer Situation notwendig ist, zum Erfolg führen, wie es uns gelingt, hier ein Arbeitskollektiv der Bauproduktion, der Baustoffindustrie und der Projektierung zusammenzuführen, das in sozialistischer Gemeinsamkeit sein Ziel verfolgt.

Die Sparsamkeit, die ich eingangs als zweiten entscheidenden Faktor für die Erfüllung unserer großen Aufgaben nannte, zieht sich eigentlich wie ein roter Faden durch die eben dargelegte Arbeitsweise. Sie ist das Hauptanliegen jedes dieser Arbeitskreise. Wir verstehen unter Sparsamkeit nicht die Verbilligung des Bauens um jeden Preis, sondern, wie ich glaube, im Sinne der kommunistischen Idee, hauszuhalten mit einem kostbaren Gut des Menschen, mit seiner Arbeitskraft, und sie zu entlasten durch die Kraft seines Geistes.
Sparsamkeit heißt natürlich auch, daß wir Architekten uns weitgehend an die Verwendung industriell hergestellter Standards gewöhnen müssen. Es wird von unserem Können in der Handhabung dieser Elemente abhängen, ob die baukünstlerische Qualität der Bauwerke darunter leidet. Dabei muß allerdings gesagt werden, daß die bisher vorhandenen oder geplanten Standards noch zu unausgereift, nicht genügend aufeinander abgestimmt und zuwenig variabel sind. Wie schon viele meiner Kollegen vor mir möchte ich in diesem Zusammenhang noch einmal hinweisen auf das weite Feld, das sich bei der Standardisierung des Innenausbaus bietet. Sind die Standards schön und zweckmäßig, werden sie ganz mühelos die individuell hergestellten Einrichtungen ersetzen.
Wenn ich mich entschlossen habe, Ihnen, verehrter Genosse Honnecker, meine Gedanken, die sich größtenteils aus meiner Tätigkeit in Neubrandenburg ergeben haben, mitzuteilen, so tat ich das mit dem Bewußtsein der Verantwortung als Architekt für die Schönheit unserer Heimat und aus der Verbundenheit eines Genossen mit dem Streben aller Genossen für unser großes gemeinsames Ziel. Ich bin noch verhältnismäßig jung in meinem Beruf, und es kann sein, daß ich vielleicht nur schon längst allgemein bekannte Tatsachen ausgesprochen habe. So bleibt uns aber immer noch, und hier bitte ich Sie um Ihre tatkräftige Unterstützung, diese Prinzipien in wirkungsvoller Breite in die Tat umzusetzen. Für manchen meiner Kollegen wird es vielleicht auch ein Anlaß zum Nachdenken sein, wenn ich sage, daß ich erst in einer solchen Arbeitsweise für den Architekten den Schritt vom Ich zum Wir sehe. Die Arbeit des Architekten ist nun einmal eng verwoben mit der Tätigkeit der politischen Führungsgremien, mit der Arbeit des Staatsapparates und mit der materiellen Basis unseres Staates. Wenn er Kunstwerke schaffen will, wie seine Berufskollegen in vergangenen Jahrhunderten unserer Geschichte, dann muß er sich meines Erachtens dieser Zusammenhänge voll bewußt sein. Aber er hat den einmaligen Vorteil gegenüber allen seinen großen Vorfahren und seinen westdeutschen Kollegen, nicht mehr nur Befehlsempfänger zu sein. Er hat hier bei uns den gesellschaftlichen Auftrag, als gleichberechtigter Partner, ja sogar als Freund, nach seinem fachlichen Ermessen das große gemeinsame Werk mitzugestalten. So sehe ich für meinen Beruf sehr greifbar die Verwirklichung der Worte: arbeite mit, plane mit, regiere mit.

Mit sozialistischem Gruß!
Iris Dullin

Zur Entwicklung des industriellen Wohnungsbaus

DK 728 (430.2)

Dipl.-Ing. Günter Kabus
Deutsche Bauakademie
Institut für Hochbau

Übersicht über die gegenwärtige Situation im Wohnungsbau

Unser Wohnungsneubauprogramm für den Siebenjahrplan sieht vor, 764000 Wohnungen zu errichten. Das heißt, der Wohnungsneubau soll von 70000 Wohnungen im Jahre 1959 (laut Plan) auf etwa 120000 Wohnungen im Jahre 1965 gesteigert werden. Dabei soll der Anteil des industriellen Wohnungsbaus von 40 Prozent auf 80 Prozent erhöht werden. Für die weitere Perspektive ist eine Steigerung des Wohnungsbaus bis zu 220000 Wohnungen im Jahre 1975 vorgesehen. Um diese Zielsetzung zu realisieren, bedarf es der konsequenten Durchsetzung der Prinzipien der Industrialisierung des Wohnungsbaus. Die gesamte technische Politik des Bauwesens muß schon heute auf dieses Ziel ausgerichtet werden.

Wie haben wir unser Wohnungsbauprogramm bisher erfüllt, und wo stehen wir gegenwärtig in der Erfüllung dieses Programmpunktes des Siebenjahrplans?

Die Tabelle 1 und die Abbildung 1 zeigen die geplante Entwicklung des Wohnungsbaus in den Jahren 1956 bis 1960 und deren Erfüllung. Daraus ist zu ersehen, daß sowohl eine absolute als auch eine relative Steigerung des Wohnungsbaus zu verzeichnen ist. Jedoch wurde der Plan in keinem Falle erfüllt, insbesondere nicht in bezug auf den industriellen Wohnungsbau. Im Jahre 1957 wurden vom Gesamtwohnungsneubauprogramm 6235 Wohnungen = 12 Prozent für die Ausführung in industrieller Bauweise bestimmt; gebaut wurden nur 57,8 Prozent davon, das sind 8 Prozent des Gesamtbauprogrammes. Im Jahre 1958 lagen diese Prozentsätze bei 49,2 Prozent und 11,2 Prozent und im Jahre 1959 bei 49,4 Prozent und 21,5 Prozent. Im Jahre 1959 war der geplante Anteil der industriellen Bauweisen noch geringer als der Anteil der traditionellen Bauweise.

Die Entwicklung der Wohnungsgröße in den Jahren 1955 bis 1960 ist in der Abbildung 2 dargestellt.

Die Abbildung 3 zeigt die Entwicklung der Baukosten in den Jahren 1955 bis 1960.

Wenn man sich diese Entwicklung vor Augen hält, muß man sich ernsthaft fragen, welches die Gründe für eine derartige Entwicklung, die die Erfüllung des Planes unmöglich gemacht haben, sind. Und wenn wir das uns gestellte Wohnungsbauprogramm, bis zum Jahre 1965 764000 Wohnungen zu bauen, trotz des bisherigen Rückstandes noch erfüllen wollen, dann müssen wir unverzüglich und wissenschaftlich an die Aufgaben herangehen und untersuchen, wo die Ursachen liegen und wie sie beseitigt werden können.

Tabelle 1

Entwicklung des Wohnungsbaus von 1956 bis 1960

Jahr	Wohnungsbauprogramm				Industrieller Wohnungsbau			Traditioneller Wohnungsbau		
	Plan	Planerfüllung			Plan	vom Gesamtplan	Planerfüllung	Plan	vom Gesamtplan	Planerfüllung
	WE	WE	%	industriell %	WE	%	%	WE	%	%
1956	42 425	31 800	75,2	1,6	1 982	5	2,6	40 443	95	77,4
1957	54 990	45 000	81,9	8,0	6 235	12	57,8	48 755	88	85,0
1958	60 000	51 500	85,9	11,2	11 702	20	49,2	48 298	80	94,8
1959	70 000	65 370	93,3	21,5	28 500	40	49,4	41 500	60	124,0
1960	86 700	54 868	63,2 [1]		43 350	50		43 350	50	
		98 273	113,2 [2]							

[1] Am 30. 11. schlüsselfertig
[2] Am 30. 11. rohbaufertig

Die Zersplitterung im Wohnungsbau

Eine dieser Ursachen ist zweifellos die im Laufe der Jahre eingetretene Zersplitterung des Wohnungsbaus in bezug auf die zur Anwendung kommenden Projekte.

Im Wohnungsbau sind zur Zeit mehr als 263 Typen und Wiederverwendungsprojekte mit über 731 Rohbauelementen verbindlich (siehe Tabelle 2).

1. Auf den traditionellen Wohnungsbau entfallen 143 Projekte mit 57 Rohbauelementen (Fertigteile).
2. Auf den industriellen Wohnungsbau entfallen
   a) in der 0,75-Mp-Gewichtsklasse 89 Projekte mit 412 Rohbauelementen;

b) in der 2-Mp-Gewichtsklasse 21 Projekte mit 145 Rohbauelementen (nur QD 58/60 Dresden, bezirksgebundenes Objekt);

c) in der 5-Mp-Gewichtsklasse 10 Projekte mit 117 Rohbauelementen.

3. In dieser Aufstellung sind unter anderem folgende Projekte nicht enthalten:

a) Q 1 und Q 5 (Blockbau, Bezirk Cottbus);

b) 2-Mp-Gewichtsklasse Leipzig;

c) vielgeschossiger Wohnungsbau und

d) Plattenbau Berlin, IW 60 - Q P - B 55.

Diese Vielzahl konstruktiv und technologisch ungenügend koordinierter Typenprojekte in den verschiedensten Bauweisen steht im Widerspruch zu den Forderungen einer ökonomisch wirkungsvollen Typisierung und im Gegensatz zu den Forderungen der Standardisierung im Wohnungsbau. Außerdem entsprechen diese Typen und Wiederverwendungsprojekte zum Teil nicht mehr den heutigen Anforderungen an die Wohnqualität.

Der Rückstand des Ausbaus

Die zweite wesentliche Ursache zeigt folgende Bilanz:

Im Planjahr 1960 war der Bau von 86 700 Wohnungen vorgesehen. Nach der Wohnungsbaubilanz vom 30. November 1960 wurden 98 273 Wohnungen = 113,2 Prozent im Rohbau errichtet, aber nur 54 868 Wohnungen = 63,2 Prozent schlüsselfertig übergeben. Trotz Standardisierung und industrieller Fertigung von Einzelobjekten des Ausbaus, wie Fenster, Türen, Rohrbündel und so weiter, ist dieser alarmierende Rückstand des Ausbaus gegenüber dem Rohbau eingetreten. Das hat seinen besonderen Grund in der völlig unzulänglichen Einbeziehung des Ausbaus in die vorgefertigten Montageelemente.

Wenn man bedenkt, daß sich beim Plattenbau, der zur Zeit in bezug auf die Industrialisierung am weitesten fortgeschrittenen Bauweise, eine Zeitrelation von 25 Prozent für die Vorfertigung und Montage und 75 Prozent für den Ausbau sowie eine Kostenrelation von etwa 50 Prozent zu 50 Prozent mit einer Tendenz zur Steigerung des Ausbauanteils ergeben, so wird deutlich, daß der Frage des Ausbaus bisher viel zuwenig Beachtung geschenkt worden ist. Die Industrialisierung darf sich nicht nur auf den Rohbau beschränken. Eine weitere Steigerung der Arbeitsproduktivität nur im Rohbau bringt uns daher keinen Gewinn, wenn nicht der Ausbau gleichzeitig forciert wird.

Bisher hat die Steigerung der Arbeitsproduktivität im Rohbau oft eine Belastung des Ausbaus mit sich gebracht. Die Rohbauelemente wurden mit großen Maßtoleranzen angeliefert, die teilweise durch die Fertigung bedingt waren (Holzformen). Durch die Montage entstanden weitere Toleranzen, so daß im Ausbau umfangreiche Anpaßarbeiten durchgeführt werden mußten. Hinzu kommt, daß die Elemente des Rohbaus oftmals beschädigt zur Baustelle kommen. Die dadurch erforderlichen Ergänzungsarbeiten werden ebenfalls im Ausbautakt durchgeführt. Damit wird die gegenläufige Tendenz im Zeitaufwand für Rohbau und Ausbau ständig vergrößert.

Mit Ausnahme der vielgeschossigen Plattenbauten in Berlin an der Stalinallee und neuerdings in Lübbenau werden die Oberflächen der Außenwandplatten nachträglich behandelt. Vorfertigung und Montage werden hochindustriell durchgeführt. Nach Beendigung der Montage wird für die Außenwandbehandlung und das Anbringen der Dachrinnen und Abfallrohre ein Gerüst gestellt, und die Handwerkelei beginnt: Ausbessern der durch Nachlässigkeit in der mechanisierten industriellen Produktion, durch den oft provisorischen Transport und durch unvorsichtige Montage der Elemente entstandenen Schäden; Anbringen der Rinneisen und Halterungen für Dachrinne und Abfallrohr; Verfugen; Farbbehandeln der Elemente; Aufbringen eines wetterfesten Anstrichs. Selbst bei dem Experimental-

Abb. 1: Entwicklung des Wohnungsbaus (1956—1960)

Abb. 2: Durchschnittliche Hauptfläche/WE

Abb. 3: Durchschnittliche Baukosten/WE

Tabelle 2

Zusammenstellung der Projekte für die verschiedenen Wohnungsbaureihen und deren Elemente mit Angabe der möglichen Austauschbarkeit

Lfd. Nr.	Gewichtsklasse Mp	Bezeichnung der Typenprojekte	Bezeichnung der WV-Projekte	Anzahl der unterschiedlichen Projekte Stück	Anzahl der unterschiedlichen Rohbauelemente Stück	Anzahl der unterschiedlichen Ausbauelemente Stück	Austauschbarkeit der Elemente Rohbau %	Austauschbarkeit der Elemente Ausbau %	Bemerkungen
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0,750	IW/58-L 4		29	121	30	100	100	
2			IW/58-L 4	3	121	30	100	100	
3		IW/60-Q 6		31	140	37	15	32	
4			IW/60-Q 6	6	100	—	50	—	
5		IW/58-Q 3/3a		20	51	—	0	—	In Spalte 5 nur die Wohngeschosse enthalten
6	2,0		QD 58/60	21	145	—	0	—	
7	5,0		WG-6, 7, 8, 9 Lübbenau	4	45	—	0	—	In Spalte 5 nur die Wohngeschosse enthalten
8		IW/61-P 1		6	72	35	10	20	Wie zuvor
9	traditionell	TW/58-L 1		102	46	47	0	6,4	
10		EW/58		27	11	—	0	—	
11			EW/58-R 1	12	11	—	0	—	
12			EW/58-WG 4,5	2	11	—	0	—	

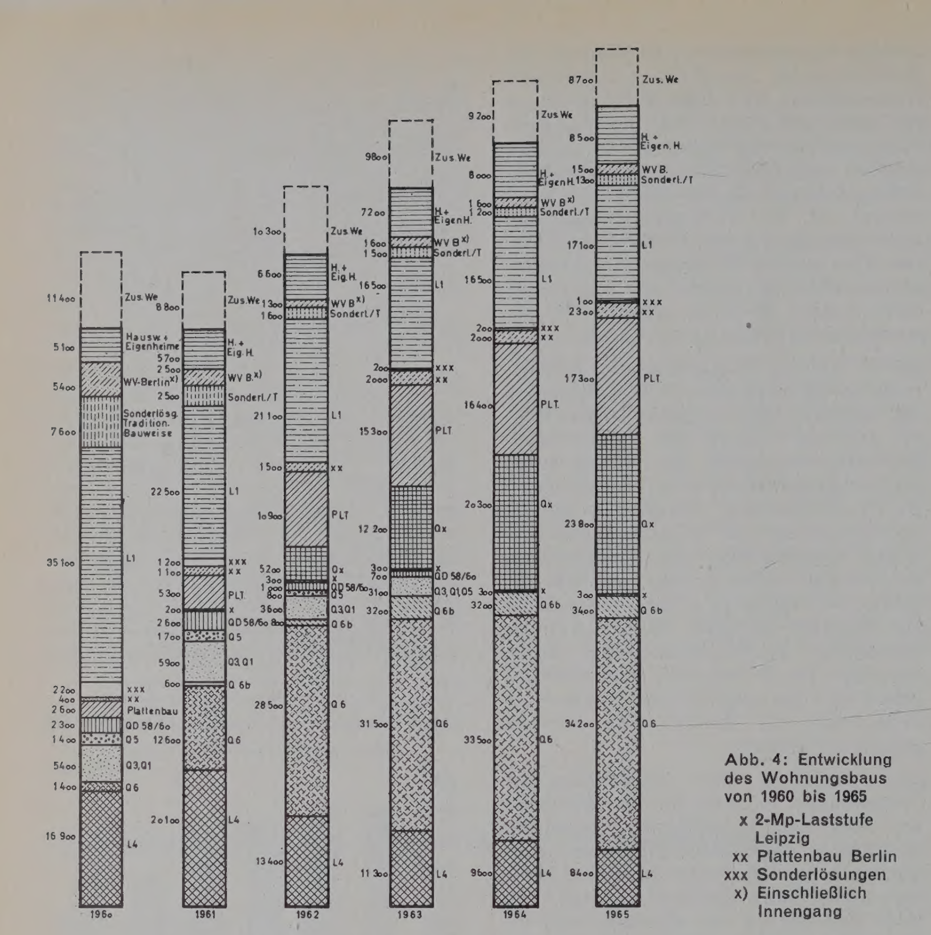


Abb. 4: Entwicklung des Wohnungsbaus von 1960 bis 1965
x 2-Mp-Laststufe Leipzig
xx Plattenbau Berlin
xxx Sonderlösungen
x) Einschließlich Innengang

bau vom Typ P 2 in Berlin-Fennpfuhl konnte trotz intensivster Bemühungen keine andere Lösung als eine nachträgliche Farbbehandlung der Außenwandelemente gefunden werden. Hier muß in Zukunft durch die Bereitstellung von Materialien, die für die Vorfertigung der Sichtflächen geeignet sind, unbedingt Abhilfe geschaffen werden.

Bei den Versuchsbauten für die Einführung der Wohnungsbaureihe „Dresden" wird bei den Plattenbauten in der 5-Mp-Gewichtsklasse die Oberflächenbehandlung in der Vorfertigung versuchsweise durch Anbringen von Kleinmosaik durchgeführt. Durch Anwendung des Schmetterlingsdaches mit Innenentwässerung entfällt auch das Anbringen der Dachrinnen und Abfallrohre. Dadurch kann das Einrüsten eingespart werden, was dazu beitragen wird, die Ausbauzeit zu verkürzen und Baukosten einzusparen.

Leider wird diese Methode nur bei den Experimentalbauten anwendbar sein, da das Material nicht in ausreichender Menge zur Verfügung steht. Der größte Teil der Kleinmosaik-Produktion aus den vorhandenen zwei kleinen Werken wird exportiert. Die ersten Vorschläge zur Verbesserung und Erweiterung dieser Produktion liegen bereits Jahre zurück. In Frankreich wird schon lange Kleinmosaik zur Oberflächengestaltung von vorgefertigten Elementen auf großformatige Papierrollen aufgeklebt, die ohne großen Aufwand in die Formen zur Herstellung der Außenplatten eingelegt werden können. Statt dieses Beispiel aufzugreifen, wird die teure, schwerere und für das industrielle Bauen ungeeignete großflächige Keramik hergestellt, die nur handwerklich verarbeitet werden kann.

Wie schnell kämen wir in der Industrialisierung und in der Gestaltung unserer Wohnbauten einen großen Schritt vorwärts, wenn eines der sechs großen Plattenwerke in Meißen, die in zunehmendem Maße beschäftigungslos werden, auf die Herstellung von Kleinmosaik nach einer möglichst automatisierten Produktionstechnologie umgestellt würde.

Durch die Typisierung und Industrialisierung im Wohnungsbau wurden in der Deutschen Demokratischen Republik zweifellos ökonomische Erfolge erzielt. Diese Erfolge wurden aber auf Kosten unbefriedigender funktioneller und gestalterischer Lösungen erreicht. Die Folge war, daß ein ständiger Kampf um die Durchsetzung der Typenprojekte geführt werden mußte. Die Prinzipien der Standardisierung wurden nicht beachtet. Im Gegenteil, es wurde versucht, aus jeder einzelnen Bauweise und Typenreihe ein technologisches Maximum herauszuquälen, ohne Rücksicht auf gestalterische, funktionelle und hygienische Forderungen. Die Technologien einzelner Bauweisen erstreckten sich lediglich auf die ökonomischen und verfahrenstechnischen Belange des Rohbaus und berücksichtigten nicht die notwendige und mögliche Standardisierung der Ausbauelemente und ihre Überführung in die Massenproduktion. Die Industrialisierung des Wohnungsbaus darf vor dem Ausbau und dessen gesonderten Problemen nicht haltmachen! An Hand der Wohnungsbaubilanz von 1960 konnte gezeigt werden, daß die Nichterfüllung des Planes nur im Zurückbleiben des Ausbaus gegenüber dem Rohbau zu suchen ist. Zur Lösung dieses Problems muß ein großer Teil der Ausbauarbeiten in die industrielle Vorfabrikation und die Montage verlegt werden, um dadurch die Voraussetzung zu schaffen, den Zeitaufwand für die Ausführung des Ausbaus dem des Rohbaus anzugleichen.

Die aus dem traditionellen Bauen her bekannte Abgrenzung der Bereiche für Rohbau und Ausbau ist nicht mehr zutreffend. Als Rohbau müßte alles bezeichnet werden, was nicht nach der Montage auszuführen ist. Zum Beispiel gehörte das Fenster zum Rohbau, wenn es in einem Außenwandelement in der Vorfertigung eingebaut worden ist und so mit diesem Element durch den Kran versetzt wird. Nicht zum Rohbau gehörten nach der Montage eingebaute Fenster, Türen und Sanitärteile oder auch nach der Montage aufgebrachte Beläge, Bekleidungen und Anstriche.

Nachdem die Praxis nunmehr eindeutig gezeigt hat, daß wir mit der Industrialisierung nur des Rohbaus nicht weiterkommen, ist es an der Zeit, die Schwierigkeiten, die sich einer Industrialisierung der Bauproduktion im Bereich des Ausbaus entgegenstellen, zu beseitigen. Von der Deutschen Bauakademie werden für die Einführung neuer Typenprojekte Grundlagenarbeiten nach einer bestimmten Aufgabenstellung durchgeführt, die die Voraussetzung für die Erarbeitung von Vorprojekten und Typenprojekten darstellen. Eine allgemein gültige Grundlage kann nur auf standardisierten Einzelelementen aufbauen. So ist zum Beispiel seit längerer Zeit ein Teil der Ausbauelemente, insbesondere die sanitären Objekte, standardisiert. Gefertigt werden diese Objekte nach wie vor mit den bisherigen Abmessungen. Für den daraus entstehenden Mehraufwand an Arbeitszeit und Kosten und entstehende Termin-

Tabelle 3

Gegenüberstellung der Zimmergrößen (m²) in verschiedenen Ländern

Land	Wohnzimmer	Küche	1. Schlafzimmer	2. Schlafzimmer	3. Schlafzimmer
CSSR	16	10	15	—	—
Dänemark	20	9	14	8	7
England	17	10	13	11	7
Frankreich	17	7	13	11	10
Niederlande	18	6	13	8,5	7
Norwegen	22	10	11	8	6
Polen	18	7,5	11,5	10	9,5
Schweden	19	8	13	10	7
Schweiz	19	8,5	15	12	10
UdSSR	17,5	5	12	9	—
Westdeutschland	18	6	14	10,5	—
DDR 1950—1957	18,5	9	15,5	12,5	10
DDR ab 1958	17,5	6	15	10	10
DDR IW 60/Qx 2Mp	18,04	6,25	14,21	11,16	8,16

verschiebungen durch notwendige Umprojektierungen und so weiter gibt es zahlreiche Beispiele. Wenn unsere Bemühungen um die Standardisierung nicht Eingang finden in die Industrie, verlieren sie ihre Bedeutung. Es muß mit Nachdruck gefordert werden, daß diese Objekte von der Industrie endlich standardgerecht und nicht wie bisher nach eigenem Gutdünken gefertigt werden. Die Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung müssen schneller in die Praxis einfließen.

Die Vielzahl der zur Zeit verbindlichen Typen- und Wiederverwendungsprojekte wurde bereits als eine der Ursachen aufgezeigt, die die Erfüllung unseres Wohnungsbauprogrammes und eine konsequente Standardisierung erschweren. Eine Umfrage bei den Bezirksbauämtern über die Planung des Wohnungsbaus in den Bezirken für die Jahre 1960 bis 1965 ergab das in Abbildung 4 dargestellte Bild. Daraus ist zu ersehen, daß anstatt einer Abnahme eine Zunahme an Wohnungsbaureihen und damit an Typenprojekten zu verzeichnen ist. In dieser Aufstellung ist die Entwicklung des Typs „Dresden" noch nicht enthalten, ebenso nicht die vielgeschossigen Wohnungsbauten und eigene Entwicklungen für die Plattenbauweise in Schwedt an der Oder, für eine 2-Mp-Gewichtsklasse in Suhl und andere Entwicklungen, die noch gar nicht bekannt sind. Wir geraten auf diese Weise in einen unübersehbaren Wirrwarr von Typenprojekten, der nur in mühevoller jahrelanger Kleinarbeit wieder zu entwirren ist. Hier muß von zentraler Stelle möglichst bald energisch Einhalt geboten werden, sonst sind alle Bemühungen um die Standardisierung nutzlos.

Tabelle 4

Material- und Gewichtsvergleich einiger Projekte aus verschiedenen Ländern in der 5-Mp-Gewichtsklasse (Großplattenbauweise)

Lfd. Nr.	Vergleichsprojekte	Verbrauch Stahl kg/m³ umbauter Raum	Verbrauch Zement kg/m³ umbauter Raum	Gewicht des Rohbaus kg/m³ umbauter Raum
	1	2	3	4
1	System Lugatenko, UdSSR (Batterie)	5,65	39,0	213
2	System Koslow, UdSSR (Walze)	5,55	47,5	215
3	System V-Z, CSSR (Plattenskelett)	3,21	39,5	440
4	System G 59, CSSR (Platte)	4,70	39,5	381
5	WV-B 44[1]	3,06	30,6	330
6	P 1	5,76	40,8	364
7	Qx 5 Mp	3,34	41,2	290

[1] Dachkonstruktion in Holzausführung

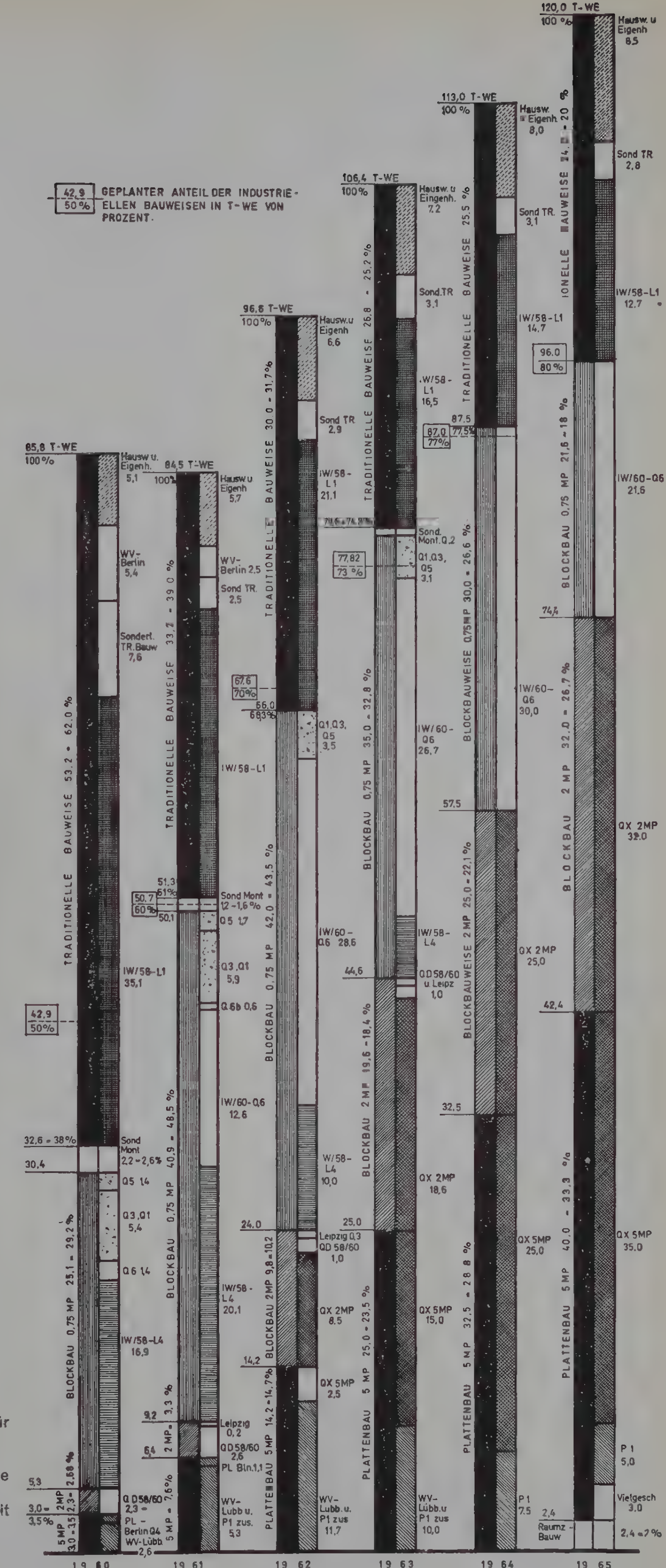


Abb. 5: Vorschlag für die Entwicklung des Wohnungsbaus von 1960 bis 1965. Für die Anzahl der Wohnungen wurde die Einheit 1000 Wohnungen (T-WE) angenommen

Unter Einschätzung der örtlichen Verhältnisse muß in einem möglichst kurzen Zeitraum die Vielzahl der verbindlichen Typen- und Wiederverwendungsprojekte für den industriellen Wohnungsbau reduziert werden. Dabei sollte auch darauf geachtet werden, daß die Anwendung unterschiedlicher Konstruktionsprinzipien, zum Beispiel das Nebeneinanderlaufen von Längs- und Querwandkonstruktion im industriellen Wohnungsbau in einer Gewichtsklasse, vermieden wird. Zugleich muß eine komplexe Wohnungsbaureihe, die, auf einem einheitlichen konstruktiven Grundrißprinzip beruhend, die verschiedenartigsten Wohnbedürfnisse befriedigt, planmäßig eingeführt werden. Die günstigsten Voraussetzungen zur Realisierung der Zielsetzung im Wohnungsbau würden bestehen, wenn nur eine einzige, die progressivste Bauweise zur Anwendung kommen könnte. Jedoch bestehen dafür

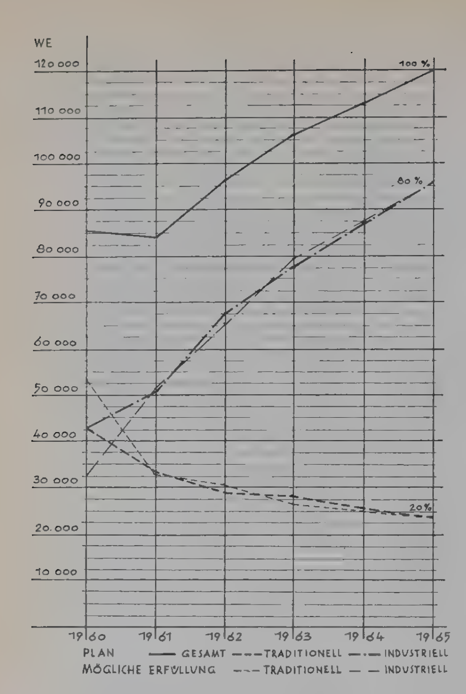


Abb. 6: Entwicklung des Wohnungsbaus von 1960 bis 1965

in der Praxis auf eine längere Zeit keine Voraussetzungen in bezug auf die technische Ausrüstung der Bauwirtschaft. Außerdem müssen die vorhandenen Produktionsanlagen der bisher im Wohnungsbau entwickelten und angewendeten Bauweisen und Gewichtsklassen genutzt werden.

Die Abbildungen 5 und 6 zeigen einen Vorschlag für die Entwicklung des Wohnungsbaus in den Jahren 1960 bis 1965, der in Abstimmung mit den zur Realisierung erforderlichen Vorfertigungsstätten und Baumaschinen für Transport und Montage gemeinsam vom Ministerium für Bauwesen und der Deutschen Bauakademie ausgearbeitet wurde. Die Abbildung 7 zeigt im einzelnen die sich daraus ergebende Entwicklung der verschiedenen Bauweisen und Gewichtsklassen für den industriellen Wohnungsbau. Deutlich ist eine kontinuierliche Steigerung der progressivsten Bauweisen erkennbar.

Um die ökonomische und technologische Entwicklung im Wohnungsbau nicht wie bisher weiter zu stören, brauchen wir daher Typen, die eine reichhaltige Skala an Variationsmöglichkeiten bieten, damit der fortschreitenden Entwicklung in materialtechnischer, konstruktiver und funktioneller Hinsicht in stufenweiser Einführung Rechnung getragen werden kann. Abschließend seien noch einige Vergleiche unserer Wohnbauten mit internationalen Wohnbauten in bezug auf die Zimmergrößen (Tabelle 3), das Baugewicht und den Materialverbrauch (Tabelle 4) angeführt.

Von der Spezifik des industriellen Bauens

Die Industrialisierung ist keine Oberflächenerscheinung, keine Modesache, sondern eine der materiellen Produktion innewohnende gesetzmäßige Tendenz. Die Anwendung und Entwicklung der allgemeinen Industrialisierung werden erst mit der Erreichung eines gewissen Entwicklungsstandes der Technik möglich und notwendig. Das Bauwesen und insbesondere der Wohnungsbau haben durch Jahrhunderte die alten handwerklichen Produktionsmethoden der traditionellen Bauweise beibehalten. Der Ziegelstein hatte sich dafür als geeignetstes Bauelement herausgebildet. Das hat nicht zuletzt seine Ursache in der leichten Auffindbarkeit und Bearbeitung des Baustoffs sowie in seiner leichten Verarbeitung ohne Einsatz von komplizierten technischen Hilfsmitteln. In den meisten Zweigen der materiellen Produktion bedient man sich dagegen schon lange nicht mehr der alten Produktionsmethoden. Das Handwerkzeug wurde durch die Maschine, durch den Automaten ersetzt, die der Mensch lediglich einzurichten, in Betrieb zu setzen und anzuhalten hat. An die Stelle des Handwerks ist die „große Industrie" getreten.

Die Steigerung der Arbeitsproduktivität bildet im Sozialismus die Voraussetzung zur Erhöhung des Lebensstandards. Wir müssen daher die sprunghaft gesteigerten Möglichkeiten der maschinellen Technik zur Befriedigung der quantitativ und qualitativ wachsenden Bedürfnisse der Menschen auf allen Gebieten, auch auf dem Gebiet der Bauproduktion, heranziehen.

Nicht mehr die menschliche Arbeitskraft und deren physische Leistungsfähigkeit, sondern Anwendbarkeit entsprechender Baumaschinen müssen die Art und Weise des Bauens und den Takt des Baufortschritts bestimmen, wie zum Beispiel Ausladung und Hebekraft des Kranes ein Kriterium für die Bestimmung der Grenzen der Größenordnung und des Gewichts unserer Bauelemente sind.

Wissenschaft und Technik haben zu neuen Anschauungen auf allen Gebieten geführt. Durch die Entdeckung und Ausnutzung der in der Natur vorhandenen Kräfte wurden Energien von bisher unbekanntem Umfang wirksam. So entstanden Voraussetzungen, die neues Denken und Handeln erfordern — auch für den Bau von Häusern — und die allen Architekten und Ingenieuren die Verpflichtung auferlegen, aus den Fortschritten der Wissenschaft, den Entdeckungen und Erfindungen der Technik die Konsequenzen zu ziehen, um in den Produkten, die mit Hilfe der durch die Technik zur Verfügung gestellten neuen Produktionsmittel und -methoden errichtet werden, die neuen, ihnen innewohnenden Gesetze der Schönheit zu erkennen und in den Bauwerken zu verwirklichen.

Die Industrialisierung ist eine nicht mehr wegzudenkende Tatsache. Sie beeinflußt jede Tätigkeit, jede Funktion und jedes Objekt direkt oder indirekt und muß daher auch in den Mittelpunkt aller Betrachtungen in bezug auf das Bauwesen gestellt werden.

Das Bauwesen blieb hinter der allgemeinen Industrialisierung zurück und hat sich auch der auf allen anderen Schaffensgebieten erworbenen Fortschritte, Erkenntnisse und Erfahrungen zuwenig bedient. Diese Tatsache entstand nicht ohne Grund und hat ihre Ursache darin, daß die im Bereich der industriellen Massenproduktion erfolgreichen Maßnahmen der Rationalisierung auf das Bauwesen und die Bauproduktion nicht ohne weiteres übertragen werden können. Wie später noch zu erläutern sein wird, muß der Industrialisierung der Bauproduktion eine Industrialisierung der zuliefernden Produktionszweige vorangehen.

Die der materiellen Produktion innewohnende Tendenz kann sich daher nur unter Schwierigkeiten im Bauwesen durchsetzen. Worin liegt dies im einzelnen begründet? Die Antwort auf diese Frage finden wir in vier Eigenschaften des Fertigprodukts der Bauproduktion, durch welche es sich von den anderen Produktionszweigen grundsätzlich unterscheidet. Diese vier Eigenschaften sind:
die Unbeweglichkeit,
die große Masse,
die Langlebigkeit und
die Komplexität.

Die Unbeweglichkeit wird durch folgende Punkte bedingt:

1. Bei der industriellen Erzeugung irgendeines Gebrauchsgegenstandes durchläuft das Werkstück während der einzelnen Bearbeitungsvorgänge und des Zusam-

TRADITIONELLE BAUWEISE | BLOCKBAUWEISE 0,75 Mp | BLOCKBAUWEISE 2,0 Mp | PLATTENBAUWEISE 5,0 Mp
WE 56 000 – 0 000; 1960–1965

Abb. 7: Geplante Entwicklung der Bauweisen im Wohnungsbau von 1960 bis 1965

menbaus aus einzelnen standardisierten Elementen die Werkstatt — die Fabrik —, wie zum Beispiel in der Fahrzeugindustrie. Bei der Errichtung von Gebäuden dagegen ziehen wir mit der Werkstatt durch das Gebäude, beziehungsweise das Gebäude selbst ist die Werkstatt, die Produktionsstätte. Während bei der einen Methode der Produktion Ruhe herrscht, herrscht bei der anderen Bewegung und umgekehrt.

2. Im Gegensatz zu den Produkten anderer Industriezweige kann das Produkt der Bauproduktion nur an Ort und Stelle seiner Errichtung genutzt werden.

3. Das Produkt ist mit dem Boden, mit seinem Standort fest verwachsen. Durch die unterschiedlichen Standorte der einzelnen Bauten werden an sie verschiedene Anforderungen gestellt hinsichtlich der örtlichen Verhältnisse, des Geländes, der Himmelsrichtung, des Klimas, der Untergrundverhältnisse und der Lage zum Verkehr und innerhalb der städtebaulichen Lösung.

Die große Masse des Produktes hat bestimmte Konsequenzen zur Folge:

1. Das Produkt kann nicht vollständig in einer Fabrik hergestellt werden, da mit der großen Masse zwangsläufig große Dimensionen verbunden sind, die weder transportiert noch überbaut werden können. Das Endprodukt, das Bauwerk, muß daher in Bauelemente zerlegt werden, deren Dimensionen und Massen eine fabrikmäßige Produktion, einen den vorhandenen Transportmitteln entsprechenden Transport und ein mit den vorhandenen technischen Mitteln mögliches Zusammenfügen am Ort der späteren Nutzung gestatten.

2. Ein Teil der Produktion — das Zusammenfügen, die Montage — muß am endgültigen, für die Nutzung des Produktes bestimmten Standort — der Baustelle — durchgeführt werden. Hier sind die besonderen Vorteile der Fabrikarbeit — gute Ausrüstung, leichte Kraftversorgung und besonderer Schutz gegen ungünstige äußere Einflüsse der Witterung— nicht gegeben. Wie vor Tausenden von Jahren ist auch heute noch der Bauarbeiter auf der Baustelle den Unbilden der Witterung — Sturm, Regen, Kälte, Hitze und so weiter — ausgesetzt. Es ist daher kein Wunder, daß in Zeiten, in denen eine Auswahl an Arbeitsplätzen vorhanden ist, in erster Linie die Arbeitsplätze in trockenen, gut beheizten und belüfteten Werkhallen gewählt werden, wo außerdem noch kontinuierliche Beschäftigung für das ganze Jahr gewährleistet ist und höhere Löhne gezahlt werden.

Die Langlebigkeit der Endprodukte der Bauproduktion ist eine zwangsläufige Eigenschaft, die sich aus der großen Masse, der natürlichen Haltbarkeit und langen Lebensdauer und den damit verbundenen Kosten für die Gewinnung und Aufbereitung der Baustoffe, deren Transport und Verarbeitung sowie für den Transport der Elemente und für die Montage und die Restarbeiten auf der Baustelle ergibt. Hinzu kommt, daß die relativ hohen Kosten durch die Langlebigkeit zu niedrigen Sätzen amortisiert werden können.

Gerade diese Eigenschaft macht die Lösung der Aufgabe insofern schwierig, als sich die Entwicklung der Gesellschaft und die Entwicklung und Veränderung irgendwelcher Lebensgewohnheiten auf so lange Zeit nicht voraus bestimmen läßt. Die Produktion müßte daher so aufgebaut werden, daß der jeweilige Entwicklungsstand und die real absehbare Entwicklung laufend berücksichtigt werden können.

Die Eigenschaft der Komplexität der Bauproduktion setzt für deren Industrialisierung eine entsprechende Entwicklung der anderen Industriezweige voraus.

Die Errichtung eines Bauwerkes ist im Vergleich zu der industriellen Fertigung anderer Gebrauchsgegenstände ein technisch und betrieblich besonders vielseitiger und vielfältig verflochtener Vorgang. An ihm wirken allein 25 verschiedene Gewerke und zusätzlich fast ebensoviele Arten der Baustoff- und Zubehörfertigung mit.

Die vier erörterten spezifischen Eigenschaften der Produkte der Bauproduktion finden wir auch in den Produkten anderer Industriezweige, jedoch nicht in ihrer Gesamtheit, sondern einzeln und eventuell zu zweit.

Der Architekt konnte bisher im wesentlichen seine der Aufgabe gemäße Idee formen und gestalten, und die Ausführung (der Bauleiter) mußte mit den ihr gegebenen technischen Mitteln diese Idee realisieren. Beim industriellen Bauen und beim Formen und Gestalten der industriell produzierten Architektur muß der Architekt wie im Maschinenbau der Ingenieur und der Konstrukteur über die Maschine, die das von ihm konstruierte Produkt produziert, genauestens Bescheid wissen, muß die Technologie der Produktion, des Transports und der Montage kennen. Der Architekt muß lernen, in der Einheit von Funktion, Konstruktion, Technologie und Gestaltung zu denken. — Technik, Maschine und Auto üben auf junge Menschen eine faszinierende Anziehungskraft aus, so daß verständlicherweise der Nachwuchs auf den Baustellen fehlt. Es gilt daher, auch im Bauwesen die neue Technik und die Maschinenfabrikation mehr als bisher einzusetzen und den Arbeitsprozeß — das Bauen von Häusern — soweit als irgendmöglich in die Fabrik, in die Vorfertigung, zu verlagern.

Alle vorher angeführten Gründe sind nicht dazu angetan, von Haus aus eine industrielle Produktion von Wohngebäuden zu unterstützen. Es bedarf daher einer genauen wissenschaftlichen Analyse der Bauproduktion — von der Baustoffgewinnung und -verarbeitung bis zur Montage—, um die richtigen Maßnahmen für eine Einführung der Industrialisierung in die Bauproduktion zu erkennen und konsequent durchzuführen. Die Aufgabe, die uns gestellt ist, heißt daher nicht mehr: wie kann die Planung mit Hilfe der modernen Technik realisiert werden, sondern: wie wird die Methode durch die Spezifik der Industrialisierung der Bauproduktion beeinflußt und verändert werden müssen, welche Spezifik ist unter Ausnutzung der gegebenen technischen Möglichkeiten für die Fertigung beziehungsweise die Präfabrikation und Montage von Häusern anzuwenden?

Das Prinzip der Industrialisierung erfordert die Verlegung der Produktionsstätte von der Baustelle oder dem Werkplatz in die Fabrik. Die Notwendigkeit, größere Leistungen zu ökonomischen Bedingungen zu erreichen, und der Anspruch auf Präzision und Qualität führen zur Vorfabrikation und schließlich zur Vorfabrikation im Sinne einer kompletten Fertigfabrikation. Dadurch ergibt sich eine neue Technik für das Errichten der Gebäude, eine Technik des Zusammenfügens einzelner Bauelemente auf der Baustelle. Das Bauen wird zur Montage, ein Vorgang, der sich wesentlich von allen bisher üblichen Methoden des Bauens unterscheidet und nur durch die Industrialisierung bedingt ist. Daher wird es notwendig, neue Methoden für das Studium und die Forschung entsprechend der neuen Methode des Bauens zu entwickeln wie auch für die Möglichkeiten und die Vorstellung der Gestaltung solcher Bauten. In der Kombination der Anwendung aller Erkenntnisse und Möglichkeiten der Technik, der fortschreitenden Fähigkeit hinsichtlich des Gestaltens mit Hilfe der neuen Technik und der diesbezüglichen Urteilsfähigkeit wird sich der industriell produzierte Bau formen.

Über den Unterschied und den Zusammenhang zwischen Standardisierung und Typisierung

Standardisierung und Typisierung stehen in enger Wechselbeziehung. Sie sind wertmäßig jedoch nicht vergleichbar. Für die Industrialisierung der Bauproduktion ist die Standardisierung oberstes Gesetz. Der Tätigkeitsbereich der Standardisierung sind die Bauelemente und die Bauwerksteile. Hier sollte sie so weit wie möglich durchgeführt werden, weil sie neben ihrem hohen ökonomischen Nutzen auch für die Gestaltung den Wert einer Ordnung durch Wiederholung von gleichen Rhythmen besitzt. Der Tätigkeitsbereich der Typisierung sind die Bauwerke, während der Baukomplex jeweils einer Gestaltung nach den spezifischen Erfordernissen seines Standortes und Inhaltes bedarf.

Die Standardisierung erfaßt also Einzelteile und die Typisierung Zusammenhänge, die nicht standardisiert werden können, da sie entsprechend der Entwicklung laufend Veränderungen unterworfen sind. Andererseits muß zuerst die Typisierung der Standardisierung für ihren Tätigkeitsbereich einen Erfahrungsquerschnitt liefern.

Je mehr der Standardisierung und der Typisierung das ihnen gemäße Wesen zuerkannt wird und ihre verschiedenen Arbeitsgebiete abgegrenzt, erfaßt und ausgebaut werden, um so mehr und um so besser wird sich die der materiellen Produktion innewohnende Gesetzmäßigkeit auch in der Bauproduktion durchsetzen können.

Im industriellen Wohnungsbau sind wir bisher den Weg der Typisierung gegangen, das heißt, Grundrisse und die daraus entstehenden Wohnhäuser wurden typisiert. Es entstanden sogenannte Typenreihen, die sich aus mehreren Typenprojekten zusammensetzten. Für die einzelnen Typenprojekte einer Typenreihe wurden bis auf wenige Sonderelemente die gleichen Bauelemente verwendet. Die Typenreihen allerdings entstanden unabhängig voneinander, woraus die bereits im ersten Abschnitt geschilderte Situation

im Wohnungsbau entstand. Das Grundübel liegt in der wenn überhaupt dann jedoch ungenügenden Beachtung der Standardisierung.

Die Bauelemente waren nicht genormt oder standardisiert, sondern auf eine bestimmte Lösung abgestimmt. Damit wurde ein Austauschen der Elemente innerhalb verschiedener „typisierter" Lösungen generell nicht möglich. Dafür wurden die Häuser, die Bauwerke, genormt und massenweise errichtet. Dieser Weg hat uns wohl, wie bereits anfangs erwähnt, ökonomische Erfolge gegenüber der traditionellen Bauweise gebracht, hat aber auch zu der eingangs geschilderten Situation im Wohnungsbau beigetragen. Unsere Hauptaufgabe wird es daher in Zukunft sein, die Frage zu beantworten: Wie müssen wir den Weg der Standardisierung in der industriellen Bauproduktion gehen?

Maschinenmäßige Massenproduktion standardisierter Bauelemente

Die Industrialisierung der Bauproduktion beinhaltet den Einsatz von hochmechanisierten und automatisierten Produktionsmitteln (Maschinen und so weiter) für die Gewinnung und Aufbereitung der Baustoffe, für die Fertigung der Bauelemente, für den Transport und für die Montage. Die Maschine muß das Handwerkzeug des Bauarbeiters ersetzen. Das Bauhandwerk muß zur Bauindustrie werden. Damit erhöhen sich die Investitionen für die Produktionsmittel um ein Vielfaches. Zur Senkung der Baukosten ist es daher notwendig, die Massenproduktion einzuführen.

Das Wesen der Massenproduktion besteht darin, daß eine spezialisierte Maschine (halb- oder vollautomatisches Produktionsmittel) meist nur ein bestimmtes Element fertigt. Dieses Element ist ein Teil für den Zusammenbau verschiedener Gebrauchsgegenstände, das heißt, es kann unter diesen ausgetauscht werden. Hierfür ist es notwendig, daß dieses Element sowie dessen Einbauvorrichtung standardisiert sind und das Element maßhaltig gefertigt wird.

Voraussetzung für die Standardisierung solcher Elemente und deren wahlweisen Einbau in verschiedenen Gebrauchsgegenständen ist die konsequente Anwendung einer Maßreihe bei der Projektierung beziehungsweise Konstruktion der Gebrauchsgegenstände, die aus diesen Bauelementen zusammengesetzt werden sollen. Dabei ist es vorerst gleichgültig, welche Maßreihe, die auf einem einheitlichen Grundmodul beruht, zur Anwendung kommt. Wichtig ist nur, daß eine vorhanden ist und angewendet wird. Im Verlaufe der Entwicklung wird sich zeigen, welche Maßreihe für welche Kategorie von Produkten die beste Voraussetzung für eine weitestgehende variable Anwendung der Einzelteile bietet.

Die Produktionsmittel müssen ihrerseits so aufgebaut sein, daß durch einfaches Austauschen der Werkzeuge der Weiterentwicklung und der Verwirklichung neuer Erkenntnisse Rechnung getragen werden kann. Das gilt in gleicher Weise für ein Vorfertigungswerk, zum Beispiel für ein Betonwerk der Plattenbauweise. Ganze Aggregate oder Teile von solchen müssen wie das Werkzeug bei einer Drehbank ohne Beeinträchtigung des kontinuierlichen Produktionsprozesses und dessen abgestimmten Zyklus durch andere ersetzt werden können. Die erforderliche Präzision, die an vielseitig verwendbare Bauelemente gestellt werden muß, kann nur in einer stationären Produktion erreicht werden. Es liegt im Interesse einer zügigen Montage, daß die Anpaßarbeiten auf der Baustelle möglichst gering sind, und daher ist es notwendig, soviel Arbeitsgänge wie möglich in die Vorfertigung, das heißt in die Fabrik zu verlegen.

Voraussetzung für die Standardisierung der Einzelelemente und eine zügige Montage ist weiterhin eine Entflechtung der Arbeitsprozesse, das heißt eine Festlegung für die genaue Reihenfolge im Ablauf der einzelnen Arbeiten. So sollen sich zum Beispiel am Bau zwei Gewerke nicht überschneiden oder eines der Gewerke zweimal an einem Bau arbeiten. Da davon die Verbindung der Elemente und zugleich auch die Form und Komplettierung der vorgefertigten Elemente abhängig sind, ist es notwendig, bereits bei der Projektierung eines Gebäudes die Bauarbeiten zu entflechten.

Ein Wohnhaus besteht aus verschiedenen Baustoffen und Materialien. Daraus ergeben sich wiederum verschiedene Verarbeitungsmethoden, die sich in ihrer Technologie grundsätzlich unterscheiden. Es ist in einer hochindustrialisierten Bauwirtschaft daher nicht möglich, alle zu einem Wohnhaus notwendigen Bauelemente unter Anwendung der spezialisierten Massenproduktion in einem Vorfertigungswerk herzustellen. Es wird erforderlich, auf der Basis von Kooperationsbeziehungen zu arbeiten.

Die Industrialisierung der Bauproduktion bedingt die maschinenmäßige Massenproduktion, daraus ergeben sich folgende Schlußfolgerungen:

1. Anwendung standardisierter Bauelemente;
2. Anwendung eines einheitlichen Moduls — einer Maßreihe, eines Maßsystems;
3. maßhaltige Fertigung der Bauelemente zur Gewährleistung der Austauschbarkeit;
4. Verlegung eines großen Teils der Arbeiten in die Fabrik — stationäre Fertigung der Bauelemente — zur Gewährleistung größter Präzision und eines Zusammenbaus ohne Nacharbeit;
5. Erarbeitung einer genauen Arbeitsfolge, Entflechtung der Arbeitsprozesse.

Einige ökonomische Aspekte der Weiterentwicklung des industriellen Bauens speziell im Wohnungsbau

DK 690.57:728

Dipl.-Oec. Bruno Wilms
Deutsche Bauakademie
Institut für Hochbau

Der Wohnungsbau ist Bestandteil unseres dem Sozialismus innewohnenden Bestrebens, die Lebenslage der Werktätigen ständig zu verbessern.

Die technisch-ökonomische Seite unseres Wohnungsbaus wird durch die Praxis des industriellen Bauens bestimmt. Hierauf konzentrieren sich die technisch-wissenschaftlichen Untersuchungen und die Überlegungen der Bauschaffenden in den Betrieben und staatlichen Organen. Im komplexen industriellen Bauen als der typischen Art und Weise der Errichtung von Wohngebäuden findet der bei uns vollzogene Qualitätssprung seinen technischen Ausdruck. Der Anteil der Montagebauweisen am Wohnungsbau betrug im Jahre 1960 über ein Drittel des Wohnungsneubaus, im ersten Halbjahr dieses Jahres liegt er, gemessen an den im Bau befindlichen Wohnungen, beinahe bei 50 Prozent. Die Anwendung von Typenprojekten und Wiederverwendungsprojekten beträgt fast 90 Prozent.

Wir stehen gegenwärtig im Begriff, eine höhere Stufe des industriellen Bauens von Wohnungen zu erreichen. Deutlich wird dies an der breiteren Einführung der Plattenbauweise in der 5-Mp-Laststufe, wobei wir uns nicht nur auf die Entwicklung hochproduktiver Technologien und Vorfertigungsanlagen für die Bauelementeproduktion konzentrieren, sondern uns auch anschikken, die wissenschaftlichen Erkenntnisse vom kontinuierlich fließenden Arbeitsprozeß in der Plattenbauweise durchzusetzen. In der Blockbauweise haben die Entwicklungsarbeiten zur Herausbildung der 2-Mp-Laststufe geführt, die jetzt anwendungsreif vorliegt.

Die Forschungsergebnisse auf dem Gebiet der Industrialisierung des Ausbaus und die vorliegenden praktischen Erfahrungen gestatten die zielstrebige Orientierung der Kräfte von Wissenschaft und Praxis auf ihre umfassende Durchsetzung.

Das prinzipiell Neue im industriellen Bauen zeigt sich jedoch in der umfassenden Ausweitung industrieller Bauweisen auf alle Baubereiche. Diese quantitative Entwicklung drückt einen Qualitätssprung im industriellen Bauen aus, der sowohl auf die Produktivkräfte als auch auf die Produktionsverhältnisse einwirkt.

Damit werden einige Probleme des industriellen Bauens, die uns schon längere

Zeit bewegen, spruchreif, und es ist kein Zufall, daß die Frage der radikalen Standardisierung jetzt mit um so größerer Dringlichkeit eine Lösung verlangt. Unmittelbar damit verbunden ist die Sicherung der Erfüllung der Planaufgaben im Siebenjahrplan. Dieser Problemkreis wird besonders auch an der Frage deutlich: Wie soll es im industriellen Wohnungsbau weitergehen?

Soll die Entwicklung auf der Basis der sogenannten Standardbauweisen bei maximaler Komplexität von Konstruktion, Vorfertigung, Transport und Montage weiterbetrieben werden, oder soll sich die Entwicklung auf das standardisierte Bauelement konzentrieren, sollen die maximale Begrenzung des Bauelementesortiments und die Austauschbarkeit der Bauelemente über alle Baubereiche hinweg und innerhalb der Baubereiche für die verschiedenen Gebäudekategorien und Typenserien im Blickpunkt stehen (Baukastensystem)?

Beide Standpunkte treten mit dem Anspruch auf, auf diese Weise die radikale Standardisierung durchzusetzen und sich damit in Übereinstimmung mit unseren ökonomischen Zielsetzungen zu befinden.

Dieser Fragenkomplex berührt wichtige Entscheidungen für die weitere Richtung der Bauforschung und auch für die Orientierung der Baupraxis: etwa die planmäßige Anwendung von Bauelementen des Wohnungsbaus für gesellschaftliche Einrichtungen oder der vorbestimmte Einsatz gleicher Bauelemente in der Blockbauweise wie in der Plattenbauweise. Auch die Ausrichtung eines Typengrundrißsystems für mehrere Bauweisen des Wohnungsbaus, wie es für den Typ „Dresden" konzipiert ist, wird davon berührt. Also sicherlich maßgebliche Themen der Gegenwart.

Nicht wenige weichen einer eindeutigen Antwort auf diese Fragestellung aus mit dem Verweis auf die Bewährung eines Prinzips in der Vergangenheit und dem Hinweis darauf, daß man auch künftig an ihm nicht rütteln dürfe, wolle man nicht Reifendes zerstören; die anderen verweisen dagegen auf ein fortgeschritteneres Stadium unserer Entwicklung im industriellen Bauen, das eine Weiterorientierung erforderlich macht.

Bei all unseren Überlegungen auf der Suche nach der gültigen Antwort muß eindeutige Klarheit darüber bestehen, daß unser bisheriger Weg im industriellen Bauen wahrhaft geschichtliche Bedeutung hat. Allen Wissenschaftlern, Ingenieuren, Architekten, Ökonomen und Arbeitern, die ihn gebahnt haben, gebührt große Anerkennung. Wir haben es erreicht, den Bauprozeß als einheitlichen Produktionsprozeß von der Forschung und Projektierung bis zur Montage von Bauwerken zu fassen, dessen Teile folgerichtig der Spezialisierung und Konzentrierung unterworfen werden. Das Bauwesen wurde damit tatsächlich auf die Stufe eines Industriezweiges erhoben und endgültig aus der handwerklichen Vergangenheit gelöst. Nur diese Entwicklung hat es uns ermöglicht, beispielsweise im Wohnungsbau, gemessen an der errichteten Wohnungseinheit, die Arbeitsproduktivität um das Zwei- bis Dreifache zu steigern, die Kosten um 30 bis 50 Prozent zu senken. Den Werktätigen konnten seit dem Jahre 1950 etwa 600000 neue Wohnungen übergeben werden. Aufbauend auf die bisherigen Erfahrungen im industriellen Bauen und die vorliegenden Erfolge ausnutzend, ist es jedoch in der Bauforschung dringend geboten, alle Spezialisten und die Baupraxis in die Lösung der neu herangereiften Probleme und in die Durchsetzung der gewonnenen Erkenntnisse einzubeziehen, um den schon bestehenden Zeitverlust aufzuholen. Die Unentschlossenheit in dieser Sache hat uns bereits jetzt praktischen und ökonomischen Schaden zugefügt.

Es liegt in der Natur der Sache, daß neben den technischen Argumenten wesentliche wissenschaftliche Argumente zur Begründung eines einheitlichen Standpunktes aus den ökonomischen Wissenschaften kommen müssen. Denn es soll ein Weg gefunden werden, der zum effektiveren Einsatz von vergegenständlichter Arbeit (in Produktionsmitteln geronnener Arbeit) und lebendiger Arbeit (die im Arbeitsprozeß verausgabte Arbeit) führt. Dabei liegt der Akzent auf der Frage, wie wir am wirkungsvollsten den Einsatz und die Verwertung der lebendigen Arbeit organisieren. Die lebendige Arbeit enthält letztlich die schöpferischen Potenzen, welche maximal gefördert werden müssen bei Zurückdrängung der stereotypen einfachen Arbeit. Damit schaffen wir zugleich die günstigsten Bedingungen für die Weiterentwicklung der gesamten Produktivkräfte im Bauwesen. Es geht also nicht nur um eine bestimmte technisch-konstruktive oder architektonisch-funktionelle Lösung, sondern um die Gesamtheit der Bedingungen des Produktionsprozesses. Darum müssen vor allem die Ökonomen die Initiative zu einer wissenschaftlichen Beweisführung ergreifen. Gemeinsam ist mit den Ingenieuren und Architekten nach einer optimalen Lösung zu suchen, wobei „optimal" ausdrücken soll, daß es eine Lösung sein muß, die dem ökonomischen Stand unserer Entwicklung entspricht. Zu Lasten der Ökonomen geht der Vorwurf, bisher nicht genügendes wissenschaftliches Bewußtsein in dieser Sache gezeigt zu haben.

Bei der Lösung der aufgeworfenen Fragen müssen wir von der grundlegenden materiell-technischen Basis, die in den vergangenen Jahren bereits entstanden ist, ausgehen. Im Wohnungsbau liegen mit der Blockbauweise 750 kp und der Plattenbauweise 5 Mp eine solide materiell-technische Basis vor. Hinzu kommt jetzt in breiterem Umfange die Blockbauweise in der Laststufe 2 Mp mit geschoßhohen Blöcken.

Für die Bauelementeproduktion stehen dem Wohnungsbau vor allem Gleitfertigerwerke auf der Grundlage des Typs WD I und in zunehmendem Maße auf der Grundlage des Typs WD II und die ortsveränderlichen Betonwerke für die Plattenbauweise zur Verfügung.

Speziell mit dem Gleitfertiger WD II steht ein vielseitig einsatzfähiges Aggregat bereit, dessen Produktionskapazität über die Bedürfnisse des industriellen Wohnungsbaus in einem bestimmten Einzugsgebiet hinausreicht. Dadurch wurde zweifellos der Gedanke besonders gefördert, diese hochleistungsfähige Anlage für die Herstellung eines möglichst begrenzten Bauelementesortiments einzusetzen, um durch Spezialisierung, Konzentrierung und zweckvolle Kombinierung der Produktion hohe Ausstoßquoten zu erreichen. Die sich daraus ergebende Konsequenz, hochproduktiv hergestellte Bauelemente für verschiedene Bereiche der Bauindustrie und Bauweisen einzusetzen, ist folgerichtig. Gestützt wird diese Notwendigkeit noch dadurch, daß auch im Gesellschaftsbau und Industriebau Montagebauweisen in breitem Maße durchgesetzt werden müssen. Der Gedanke liegt nahe, mit möglichst wenigen standardisierten Vorfertigungsaggregaten und Fertigungsverfahren (im Sinne von technologischen Linien) das erforderliche Bauelementesortiment zu produzieren, und fraglos ist es dabei von großem volkswirtschaftlichem Vorteil, ein begrenztes Bauelementesortiment zu haben.

Deshalb scheint es mir notwendig zu sein, den Einsatz unserer entwickelten und in Entwicklung befindlichen Plattenwerke auch für die Herstellung von Bauelementen für andere Bauweisen und Baubereiche zu untersuchen und auszulegen. Die Entgegnung, daß dadurch die enge Bindung zwischen Vorfertigung, Transport und Montage, die gerade im Plattenbau zu guten Resultaten geführt hat, aufgehoben oder die Kapazität der Plattenwerke verzettelt würde, ist nicht ausreichend wissenschaftlich begründet; denn ein breiteres Einsatzfeld für die Plattenwerke muß nicht zwingend zu einer Störung der Verbindung zwischen Vorfertigungswerk und Baustelle führen, zunächst entstehen lediglich neue Kooperationsbeziehungen, die die bereits geschaffenen keineswegs beeinträchtigen müßten. Es wäre in der Hauptsache eine organisatorische Aufgabe der Planung und der Bilanzierung, nachdem aus der Überschau des gesamten Bauwesens die technisch-ökonomische Zielsetzung festgelegt ist, den Einsatzbereich der Plattenwerke festzulegen.

Natürlich ist es komplizierter, alle wesentlichen Zusammenhänge einer Sache erfassen zu wollen, als sich auf Ausschnitte zu begrenzen. Aber hier sind nicht unsere Wünsche maßgebend, sondern die herangereiften Probleme der sehr vielseitigen Wirklichkeit unseres industriellen Bauens.

Große Bedeutung hat meines Erachtens in diesem Zusammenhang die Klärung der künftigen Stellung der Bauelementeindustrie. Es geht hier natürlich nicht um die mehr oder minder starke Unterstreichung ihrer Wichtigkeit, sondern vielmehr um ihre richtige ökonomische Bestimmung im einheitlichen Produktionsprozeß des Bauens einschließlich seiner Kooperationsbeziehungen zu anderen Industriezweigen. Die wissenschaftliche Seite des technisch-ökonomischen Baufortschritts findet in der Bauelementeindustrie ihr entscheidendes Kraftfeld. Sie wird mehr denn je zum Brennpunkt, an dem Verbindungen zusammenlaufen und ebensolche wieder ausstrahlen. Nur die gründliche Durchdringung dieser Beziehungen führt zu richtigen Entscheidungen auch im Organisatorischen.

In der Auseinandersetzung zu Fragen „Standardbauweisen" und „Baukastensystem" habe ich den Eindruck, daß gerade auf die Klärung dieser Frage zu wenig Wert gelegt wird. Die bisherige

Begriffsfassung für Standardbauweisen als die wirtschaftlichste Kombination von Konstruktion, Verfahrenstechnologie, Transport und Montage und den daraus getroffenen Ableitungen neigt zur Engsichtigkeit. Sie wird meines Erachtens der prinzipiellen Bedeutung der Bauweisen nicht voll gerecht, aber schnürt sie gerade dort ein, wo sie für die Entwicklung Weite lassen sollte. Eine zweckvolle Bindung von Vorfertigung, Transport und Montage ist doch nicht an unumstößliche Organisationsformen gebunden oder setzt doch nicht unverrückbare Spezialisierungsvorstellungen in der Vorfertigung voraus. Hier muß doch Raum bleiben für eine progressive Anpassung an die Entwicklungsbedingungen. Andererseits darf man mit mehr oder minder treffsicheren Definitionen über das Baukastensystem die Bedeutung der Bauweisen nicht verwässern. Die Bauweisen erscheinen mir für eine längere Etappe eine wesentliche Methode für eine straffe, allseitig abstimmbare Ordnung in der Bauproduktion zu sein, die aber genügend Elastizität besitzen muß. Gerade diese Bedeutung ist bisher nicht genügend, vor allem von den Ökonomen, untersucht worden.

Wo liegt der Angelpunkt, den wir fassen müssen, um die herangereiften neuen Probleme zu lösen. Als Hauptinstrument für die Vorbereitung und Durchsetzung des nächsten Schrittes im industriellen Bauen dient uns die Standardisierung. Dabei betonen wir zu Recht, daß es uns auf die radikale Standardisierung ankommt, und drücken damit aus, daß unter unseren sozialistischen Produktionsverhältnissen die Standardisierung umfassend, vernünftig und planmäßig betrieben werden kann, frei von profitbestimmenden Sonderinteressen. Radikale Standardisierung heißt Standardisierung mit maximalem ökonomischen Effekt unter Ausnutzung aller Möglichkeiten unserer Gesellschaftsordnung. Sie ist entgegengesetzt den Auffassungen von der Standardisierung, die sich mehr oder weniger automatisch aus den Produktionsbedingungen ergibt, sie darf auch nicht als untergeordnete Aufgabe betrachtet werden, vielmehr hat sie am Anfang aller Überlegungen zur bestmöglichen Organisation des Produktionsprozesses zu stehen. Schließlich ist sie Resultat der hochentwickelten Maschinenindustrie, um, wirksam geworden, selbst wieder maßgeblich den industriellen Produktionsprozeß hinsichtlich seiner Ordnung und Stabilisierung zu beeinflussen.

Unter Ausnutzung dieser Erkenntnisse läßt sich die Frage nach dem Ansatzpunkt für unsere Überlegungen präzisieren, in der Richtung nämlich, wo müssen wir die Standardisierung im Bauwesen hauptsächlich ansetzen, welches ist ihr spezifisches Wirkungsfeld, um den einheitlichen industriellen Produktionsprozeß des Bauens zu festigen?

Der einheitliche Produktionsprozeß im industriellen Bauen ist gekennzeichnet durch folgende Phasen: Auf die Verbesserung des Produktionsprozesses gerichtete Forschung, die Projektierung, die Vorfertigung von Bauelementen, den Transport, die Montage von Bauelementen im Zusammenhang mit der Fertigstellung der Bauwerke. Wenn wir von der Forschung und Projektierung bei unserer Betrachtung absehen, dann deshalb, weil hier geistig die Errichtung von Bauwerken vorweg genommen wird, und wir uns deshalb für unsere Problemstellung auf Vorfertigung, Transport und Montage beschränken können. Der Hauptstoß der Standardisierung kann nun auf den gesamten Produktionsprozeß zielen, auf das Endprodukt (das Bauwerk) oder auf die Vorfertigung. Es scheidet der Transport aus, weil er im Produktionsprozeß nur eine vermittelnde Phase darstellt und selbst keine Gebrauchswerte hervorbringt. Welches müssen nun die Hauptkriterien sein, um entscheiden zu können, wo die Standardisierung vorrangig anzusetzen ist? Uns kommt es vor allem auf die Steigerung der Arbeitsproduktivität an, das heißt auf die Einsparung von gesellschaftlicher Arbeit und damit verbunden auf die Senkung der Kosten pro Erzeugnis. Auf welche Weise läßt sich im Bauprozeß der Arbeitsaufwand, und es handelt sich hier speziell um die lebendige Arbeit, vermindern? Ganz allgemein dadurch, indem wir Handarbeit durch Maschinenarbeit ersetzen. (Ich sehe hier bewußt von den Faktoren einer besseren Produktionsorganisation ab.) Dabei ist zu unterstreichen, daß wir die schöpferische Arbeit besonders herausheben und wirkungsvoller einsetzen wollen. Im industriellen Bauprozeß ist die technische Entwicklung zuerst mit der Bauelementeproduktion und ihrem Kernstück, der Betonindustrie, verbunden. Hier vollzieht sich vor allem der umwälzende Prozeß zur Automatisierung hin, mit seinen hohen Losgrößen der Produktion. Auch den Transport und die Montage werden wir weiter technisieren, jedoch sind dem in der Verminderung des Arbeitsaufwandes bestimmte Grenzen gesetzt. Es entspricht also dem industriellen Baufortschritt, wenn wir uns auf die Vorfertigungsindustrie konzentrieren. Tatsächlich ergibt sich zwangsläufig mit der Entwicklung eine zunehmende relative Verselbständigung der Bauelementeindustrie. Die radikale Standardisierung muß demgemäß auf das Bauelement gerichtet sein, das ist das Spezifische der Standardisierung im Bauwesen. Natürlich muß man dabei den gesamten industriellen Produktionsprozeß im Auge haben, aber bei den Bauelementen liegt der Ausgangspunkt. Jedoch muß eindeutig begriffen sein: Radikale Standardisierung und Baukastensystem bilden im Bauwesen eine unzertrennliche Einheit.

Von diesen Positionen aus muß man meines Erachtens die Lösung der aufgeworfenen Fragen herbeiführen. Von hier aus beantwortet sich auch die Frage, ob nicht die Weiterorientierung im industriellen Bauen die Planerfüllung bis zum Jahre 1965 gefährdet? Keineswegs, sie ist gerade eine Voraussetzung zur Planerfüllung, wenn man den neuen Weg überlegt und planvoll geht, jedoch ohne zu zögern und Zeit zu verlieren. Bei der Betrachtung des neuen Weges ist es wichtig zu begreifen, daß er folgerichtig auf den bisherigen Ergebnissen des industriellen Bauens vollgültig aufbaut, das schließt die Typenprojektierung genauso ein wie die Typenprojektierung, aber von der Wirklichkeit überholte Erkenntnisse und Praxen beiseite läßt.

Die Voraussetzungen für eine rationelle Lösung der damit verbundenen organisatorischen Fragen müssen durch eine einwandfreie Erfassung des Standes und der Entwicklung, kurzum des tatsächlichen Leistungsumfanges der Produktivkräfte im Bauwesen bis zum Jahre 1965 geschaffen werden. Eng damit verbunden ist die Aufgabe, eine rationelle Standortverteilung der Produktivkräfte im Bauwesen zu erreichen. Das erfordert Untersuchungen über die sinnvollsten Kooperationsbeziehungen zwischen den am Produktionsprozeß beteiligten Bereichen einschließlich solcher Themen wie die wirtschaftlichste Transportorganisation und für welche Bauelemente die Zweckmäßigkeit einer begrenzten Lagerhaltung besteht. Von diesem Komplex werden auch wesentliche Fragen der Regionalplanung erfaßt.

Für die Fertigungsverfahren sind bei Ausnutzung aller Reserven optimale Losgrößen der Produktion zu bestimmen, um kontinuierliche Bedingungen für sie zu schaffen.

Von der gültigen Beantwortung solcher Fragen muß zum Beispiel im Wohnungsbau abhängig gemacht werden, ob und wann im Plattenbau im Verlaufe des Siebenjahrplanes eine neue Typenreihe eingeführt wird. Wir würden doch auch unsere ökonomischen Möglichkeiten ignorieren, wenn wir einer Forderung nachgeben würden, ab sofort im industriellen Wohnungsbau nur noch Zentralheizung vorzusehen. Ebenso wäre es Pedanterie, nur aus Prinzip die Einführung einer neuen Typenreihe im Wohnungsbau in die Baupraxis zu verzögern, um einer sogenannten klaren Typenordnung willen, wenn bereits irgendwo in unserer Republik die Bedingungen für deren Einführung gegeben sind oder wir die Kraft haben, sie kurzfristig ohne erhebliche zusätzliche Aufwendungen zu schaffen.

Gut und neu durchdacht wollen auch die Beziehungen des Bauwesens zum Maschinenbau sein. Die beiderseitigen Bindungen werden sich künftig enger gestalten. Das erweitert für uns den Komplexitätsgrad unserer Untersuchungen. Es bahnen sich technisch-ökonomische Beziehungen an, deren organisatorische Seite schon wichtig genug ist, schlüssig analysiert zu werden, die aber von ihrem Wesen her Ausdruck der Komplizierung unseres Wirtschaftsgefüges sind. Sie ist eine Folge der aus der Höherentwicklung der Produktivkräfte erwachsenden zunehmenden Verflechtung aller Wirtschaftszweige, und sie muß daher gründlich betrachtet werden. Derjenige muß heute schon im Bauwesen fehlgehen, der glaubt, nur den Hochbau, nur den Industriebau oder sogar ausschließlich den Wohnungsbau oder den Bau gesellschaftlicher Einrichtungen betrachten zu können, ohne den gesamten Fragenkomplex mit seinen vielfältigen Verknüpfungen zu beachten.

Mit diesem Aufsatz sollten und konnten die angeführten Probleme nicht gelöst werden, vielmehr kam es mir darauf an, aus ökonomischer Sicht Argumente in die Diskussion zu geben für ihre zweckmäßige Behandlung und die Richtung ihrer Lösung. Eine offene und zielstrebige Diskussion um die noch ungeklärten Fragen kann nur nützlich sein.

Experimentalbau der Großblockbauweise in Leipzig

DK 728:693.28—412 (43—2.7)

Herbert Grothe
Deutsche Bauakademie
Institut für Technologie der Bauproduktion



Gesamtansicht des Experimentalwohnblocks

Im Jahre 1960 wurde in Leipzig ein Experimentalbau der Großblockbauweise, Gewichtsklasse 750 kp, durchgeführt. Ähnliche Bauten wurden auch in Magdeburg und Gera errichtet. Das Ziel war, die Funktion des Wohnungstyps Q 6[1] zu studieren und neue Konstruktionen zu erproben.

Die Entwicklung dieses neuen Typs wurde erforderlich, weil die Fertigung der Betonelemente in hochmechanisierten Vorfertigungswerken (Gleitfertigeranlagen)[2] erfolgen soll. Mit der Einführung dieses Fertigungsverfahrens sind einige Forderungen verknüpft, die bei der Entwicklung von Grundrissen sowie der konstruktiven und architektonischen Lösung eines Bauwerkes beachtet werden müssen.

1. Der größte Teil der für ein Bauwerk benötigten Fertigteile muß eine einfache Form haben, sie dürfen keine Aussparungen aufweisen und können nur entsprechend dem Fertigungsprinzip profiliert sein. Der verbliebene Rest an „Sonderelementen" muß möglichst klein sein und sich auf einige Deckenplatten mit Aussparungen, Schornsteine, Türelemente, Treppenteile und so weiter beschränken. Diese Teile sind auf Grund ihrer komplizierten Form nicht mit dem Gleitfertiger herstellbar.

2. Sämtliche Elemente sollen auf dem Gleitfertiger sichtflächenfertig hergestellt werden, so daß am Bau das Putzen entfallen kann. In diesem Zusammenhang muß die Möglichkeit erwogen werden, die Fugen zwischen den einzelnen Elementen nicht glatt zu schließen, sondern nur auszustreichen und sichtbar zu lassen. Das erleichtert die Überbrückung von Fertigungs- und Montagetoleranzen und vereinfacht die Nacharbeit an den Fugen.

Das waren die beiden Hauptgründe, die zur Entwicklung eines neuen Typs führten. Der bisher gültige Typ L 4 war unter anderen Bedingungen entwickelt worden. Er wies unter anderem sehr viele Sonderelemente auf, machte mehrere Betongüten für die Wände erforderlich und war mit einer Deckenkonstruktion versehen, die mit dem Gleitfertiger nicht herstellbar ist. Bei insgesamt 140 verschiedenen Elementen für die Serie waren die für die Gleitfertigerproduktion wichtigen Kennzahlen einer Wohnungseinheit etwa folgende:

	m^3/WE	Stück/WE
Normalteile (mit Gleitfertiger herstellbar)	43 %	28 %
Sonderteile (mit Gleitfertiger nicht herstellbar)	57 %	72 %

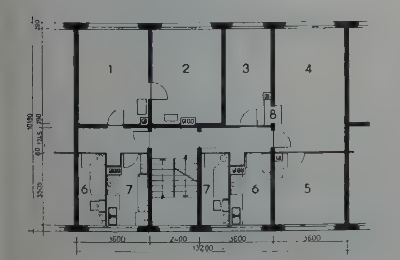
Bei der Entwicklung der Typenserie Q 6 wurden diese Verhältnisse wesentlich günstiger, weil für die Innenwandelemente eine einheitliche Breite vorgesehen und auf Dreispänner für Zweizimmerwohnungen verzichtet wurde. Es konnte eine „Universalsektion" entwickelt werden, mit der bei gleicher Art der Elemente und gleicher Aufteilung der Räume im Grundriß sowohl Zwei- und Zweieinhalbzimmerwohnungen als auch Ein- und Dreieinhalbzimmerwohnungen montiert werden

[1] Siehe „Deutsche Architektur", Heft 8/1959, S. 418

[2] Siehe „Deutsche Architektur", Heft 10/1960, S. 571



Blick in den Dachbodenraum mit den neuen Hamad-Dachplatten



◄ Grundriß eines Normalgeschosses 1 : 333

1 Wohnzimmer 15,67 m^2 — 2 Schlafzimmer 15,50 m^2 — 3 Kinderzimmer 10,35 m^2 — 4 Wohnzimmer 20,60 m^2 — 5 Schlafzimmer 11,80 m^2 — 6 Küche 6,30 m^2 — 7 Bad 4,50 m^2 — 8 Durchbauofen

Fassadendetail



Standardbad mit dem hinter dem Wasserbecken hervorragenden U-Stein. Der Wandspiegel läßt sich öffnen. dahinter liegen die Installation und der Gasmesser

können. Damit wurden bessere Voraussetzungen für die Vorfertigung mit Gleitfertigern erreicht.

Weitere Vorteile entstehen in städtebaulicher Hinsicht, weil Wohnblocks aus Zweispännern unabhängiger von der Himmelsrichtung sind. Außerdem können bei Anwendung der Serienfertigung verschieden große Wohnungen in einem Block vorgesehen werden, ohne den Taktablauf zu stören.

Bei insgesamt nur noch 96 verschiedenen Elementen veränderten sich die genannten Kennzahlen folgendermaßen:

	m^3/WE	Stück/WE
Normalteile (mit Gleitfertiger herstellbar)	68 %	55 %
Sonderteile (mit Gleitfertiger nicht herstellbar)	32 %	45 %

Mit den Experimentalbauten wurde nun die Aufgabe verbunden, neben der Erprobung des Typs Q 6 und der im Projekt vorgesehenen Neuerungen, wie montierbare Trennwände, Fußbodenaufbauten ohne schwimmenden Estrich, Horizontalelektroinstallation, Standardlösung Küche-Bad, weitere Erprobungen konstruktiv-technologischer und architektonischer Art durchzuführen, die für die Vervollkommnung der Großblockbauweise von Bedeutung sind.

Die Aufgabenstellung umfaßte deshalb für Leipzig zusätzlich etwa folgende Punkte:

1. Einbau von Leichtwandplatten für die Außenwand mit bereits eingesetzten, verglasten und gestrichenen Fenstern.[3]

[3] Siehe „Deutsche Architektur", Heft 4/1961, Detailblatt Nr. 205



Wohnzimmer der Zweizimmerwohnung

2. Montage und Nachbehandlung von sichtflächenfertig angelieferten Wand- und Deckenelementen.

3. Erprobung der großflächigen Betondachkonstruktion Hamad V (Entwicklung des VEB Hochbauprojektierung Halle).[4]

In diesem Sinne wurde der Experimentalbau nach Grundlagen der Deutschen Bauakademie vom VEB Hochbauprojektierung I Leipzig (Brigade Architekt Krantz) projektiert und von der Bau-Union Leipzig ausgeführt.

Der Bau besteht aus vier Segmenten und umfaßt vier Geschosse mit insgesamt 32 Wohnungseinheiten. Entsprechend dem Grundriß des Typenprojektes Q 6 befinden sich jeweils eine Zwei- und eine Zweieinhalbzimmerwohnung an einem Treppenhaus.

Die Außenwand wurde entgegen dem bisher üblichen Aufbau (Pfeilerblöcke, Brüstungsblöcke, Ringankerbalken und Betonfenstergewände) zum größten Teil nur noch aus Pfeilerblöcken und geschoßhohen leichten Außenwandplatten zusammengesetzt. Da der Grundriß auf dem Querwandsystem aufgebaut ist, werden die Längsaußenwände nicht belastet. Sie konnten deshalb ohne Unterbrechung an den Geschoßdecken vorbeigeführt werden. Zu diesem Zweck wurde der Ortbetonringanker in die Decke verlegt. Die zwischen den Betonpfeilern sitzenden leichten Außenwandplatten werden von Geschoß zu Geschoß jeweils von den Decken getragen und durch andere Bauglieder nich belastet. Durch diesen neuen Außenwandaufbau wird folgendes erreicht:

1. Komplizierte Betonfertigteile, wie Ringankerbalken, Fenstergewände und so weiter, die nicht mit dem Gleitfertiger hergestellt werden können, werden nicht mehr benötigt beziehungsweise stark reduziert.

2. Durch die Montage von komplettierten, mit verglasten und gestrichenen Fenstern versehenen leichten Außenwandplatten wird ein Teil des Ausbaus vorgezogen beziehungsweise werden Restarbeiten reduziert.

3. Mit der Verwendung anderer Materialien für die Leichtwandkonstruktion entsteht ein neues architektonisches Element in der Fassade, welches für die farbliche Gestaltung unserer Bauten herangezogen werden kann und die Fassaden auflockern hilft und bereichert.

In Leipzig wurden als Leichtwandplatten zunächst Holzrahmenkonstruktionen verwendet, die bei allgemeiner Anwendung durch andere Materialien ersetzt werden müssen. Es kam vorerst darauf an, Erfahrungen zu sammeln, wie Betonelemente zusammen mit Leichtwandplatten montiert werden können und wie sich die Verbindungen und Deckschichten bewähren. Dadurch sollten Voraussetzungen für Entwicklungsarbeiten auf diesem Gebiet geschaffen werden.

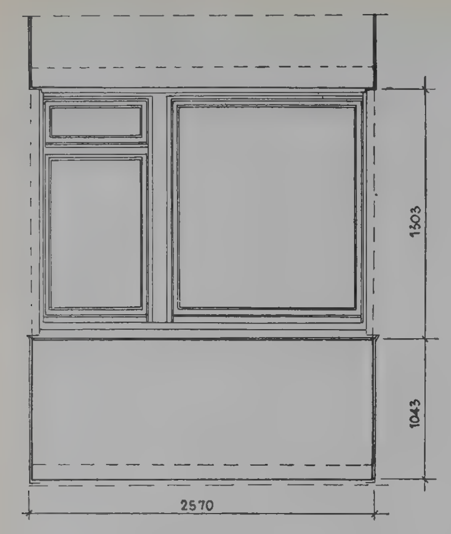
Entsprechend der Aufgabenstellung wurden sämtliche Betonelemente bereits in der Vorfertigung mit Putz versehen. Dabei mußte auf die zur Zeit übliche primitive Fertigung in Holzformen zurückgegriffen werden. Dadurch war die Qualität der Elemente nicht immer die beste, und es wurden zusätzliche Nacharbeiten an den Fugen erforderlich. Trotzdem konnten wertvolle Erfahrungen gesammelt werden, die darauf hindeuten, daß es vor allem auf die Qualität der Fertigteile ankommt, um die Montagetoleranzen in den Grenzen zu halten, wie es für sichtflächenfertige Elemente erforderlich ist. Dafür bietet der Gleitfertiger auf Grund seines Fertigungsprinzips die besten Voraussetzungen. Es ist jedoch von ausschlaggebender Bedeutung, daß die Verantwortlichen in den Betonwerken die Wichtigkeit dieser Frage erkennen und ihr Augenmerk besonders auf die Qualität der Fertigteile lenken. Es darf nicht vorkommen, daß auf Grund nachlässiger Einstellung des Fertigers zu große Dickentoleranzen auftreten, die Abschleifarbeiten auf dem Bau nach sich ziehen, oder daß die Blöcke ungenau geschnitten werden und dadurch bei der Montage mit großen Fugen ausgeglichen werden müssen, oder daß die Kanten der Blöcke zu stark „ausgefranzt" sind und spätere Nacharbeiten erfordern. Ebenso müssen die Maßabweichungen der Ergänzungselemente den Teilen entsprechen, die mit dem Gleitfertiger hergestellt wurden. Werden diese Dinge in der Vorfertigung nicht genügend beachtet, besteht die Gefahr, daß der eingesparte Arbeitsaufwand bei der endgültigen Fertigstellung des Baues wieder aufgehoben, im ungünstigsten Fall sogar erhöht wird.

Da der gesamte Bau nicht mehr geputzt zu werden brauchte, wurden die Fugen

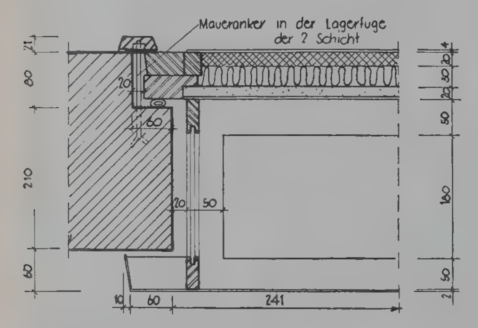
[4] Siehe „Deutsche Architektur", Heft 4/1961, Detailblatt Nr. 206

Die Leichtkonstruktion an der Außenwand

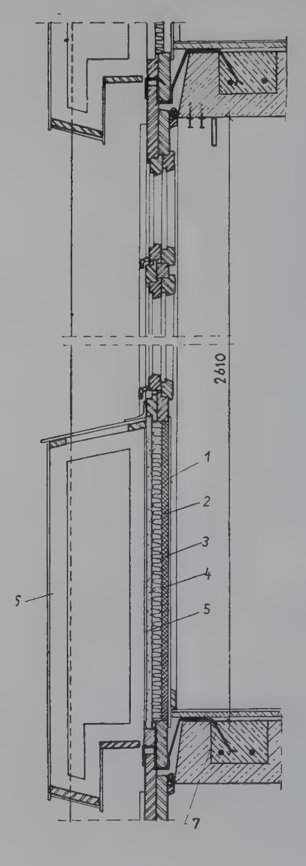
Längsschnitt 1 : 20

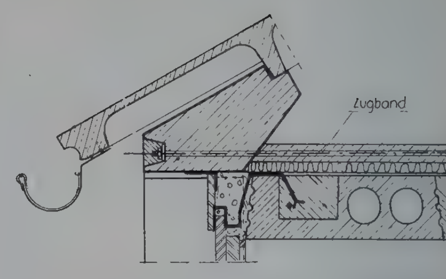


Ansicht 1 : 50



Detailpunkt 1 : 10





Gesimsausbildung des Daches aus großflächigen Beontdachplatten „Hamad V" 1 : 20

1 Hartfaserplatte — 2 Wabenplatte — 3 Piatherm — 4 Holzspanplatte — 5 Glakresit — 6 Brüstungskasten mit Melacart-Verkleidung — 7 Befestigungsschuh am Ringanker

zwischen den Deckenelementen nur verstrichen und sichtbar gelassen. Die Fugen der Wandelemente wurden in einem Raum ebenfalls sichtbar gelassen. Die übrigen Räume der Wohnungen wurden jedoch glatt verspachtelt. In diesen Räumen ließen sich Abschleifarbeiten nicht vermeiden, die Wände mußten tapeziert werden. Durch eine unterschiedlich getönte Farbgebung der Decke wurde versucht, deren gleichmäßige Unterteilung durch die Fugen zwischen den Fertigteilen auszunutzen. Damit wurde ein neues, sich aus der Fertigungstechnologie für Betonteile ergebendes architektonisches Element auch im Wohnraum verarbeitet. Die Zweifarbigkeit der Decken und die erzielte Streifenwirkung kommen der für die Möblierung durchaus vorteilhaften langgestreckten Rechteckform der Räume entgegen und lassen die Räume größer erscheinen. Erhöht wird diese Wirkung noch durch die großen Fenster in den leichten Außenwandplatten. Da sie unbelastet sind, konnten sie ohne Sturz ausgebildet werden, wodurch mehr Licht in den Raum gelangen kann als bisher und die verhältnismäßig tiefen Räume besser ausgeleuchtet werden.

Bei der Projektierung des Gebäudes wurden durch den Projektanten kleine Änderungen im Grundriß gegenüber dem Typ durchgeführt. So wurde zum Beispiel die leichte Trennwand zwischen Wohn- und Schlafzimmer in der Zweieinhalbzimmerwohnung ohne Knick vorgesehen. Dies hat den Nachteil, daß das Schlafzimmer kleiner wurde. Zwischen Kinder- und Wohnzimmer wurde ein Durchbauofen eingebaut, der sich gut auf die Möblierung der Räume auswirkte. Diese neue Ofenbaukonstruktion mit Umluftheizung verspricht einige Vorteile, die im Experimentalbau erprobt werden sollen.

Als neue Konstruktion, die bereits im Typenprojekt eingearbeitet wurde, ist besonders der Fußbodenaufbau hervorzuheben, der aus montierbaren Dämmplatten besteht und als Nutzschicht normalerweise Bahnenbelag erhält. Im Erdgeschoß wurde die Dämmschicht mit Sparparkettplatten aus Abfallholz belegt. Diese Art Fußboden findet durch gutes Aussehen und Zweckmäßigkeit großen Anklang.

Die Hamad-Dachkonstruktion konnte trotz des neuen Aufbaus der Außenwand gut in das Bauwerk eingearbeitet werden und bringt eine befriedigende Lösung für die Anordnung von Schornsteinen. Die Montage des Daches erfolgte mit dem gleichen Turmdrehkran, mit dem die Blöcke montiert wurden, dabei wurde eine Spezialtraverse verwendet.

Bei dem Experimentalbau in Leipzig hat erstmalig ein Wohnhaus der Großblockbauweise ein Steildach aus unprofilierten großflächigen Betonelementen erhalten. Entgegen den Erwartungen ordnen sich die sehr streng wirkenden Betonplatten gut in den Baukörper ein. Das ist vor allem auf die Lebhaftigkeit und plastische Wirkung der Fassade zurückzuführen, die durch die ruhige Dachfläche angenehm ausgeglichen werden konnte.

Auf Initiative der Deutschen Bauakademie wurde eine Ausstellung veranstaltet, zu der mit Unterstützung der Gruppe Messen-Werbung der VVB Möbelindustrie Trebis je eine Zwei- und Zweieinhalbzimmerwohnung eingerichtet wurden. Diese Ausstellung fand regen Zuspruch. Täglich wurden bis zu 800 Besucher gezählt. Jeder zehnte Besucher füllte einen der ausgelegten Fragezettel aus.

Die Gestaltung der Innenräume, die stark von der bisher üblichen abweicht, fand bei den meisten Besuchern Zustimmung. Die Bevölkerung lobte besonders die Gestaltung des Kinderzimmers, die gute Möblierbarkeit des Wohnzimmers der Zweieinhalbzimmerwohnung und die standardisierten Einbaumöbel in der Küche. Anklang hat auch das große Fenster in der Küche gefunden, desgleichen die Anordnung des U-Steines im Bad, wodurch keine freien Rohrleitungen mehr den Raum zerreißen und eine optische Trennung des WC vom Bad erreicht wird. Sehr bemängelt wurde jedoch die Qualität der Ausführung. Es ist bereits erwähnt worden, daß die vorgeschlagene Lösung der Innenraumgestaltung in sehr starkem Maße von der Qualität der Fertigteile und einer minimalen Nacharbeit abhängt. Bei dem Leipziger Experimentalbau muß jedoch berücksichtigt werden, daß die Fertigung der Elemente noch in primitiver Weise erfolgte, so daß die Toleranzen relativ groß waren. Mit der Einführung des Gleitfertigerverfahrens werden die Toleranzen auf ein Minimum reduziert werden können, so daß dann diese Ausführung allgemein anwendbar ist.

Experimentalbau Q 6b in Gera

DK 728:693.28—412 (43—2.764)

Ingenieur KdT Rolf Seiß

Der Experimentalbau Q 6b in Gera wurde im Rahmen des Experimentalprogramms der Forschungsgemeinschaft „Großblockbauweise" in den Jahren 1959 und 1960 ausgeführt. Zur Ausführung gelangte ein Baukörper mit drei Segmenten und 24 Wohnungseinheiten (12 Zweizimmerwohnungen und 12 Zweieinhalbzimmerwohnungen) in viergeschossiger Bebauung. Die Wohnraumfläche beträgt 47,06 m² beziehungsweise 58,57 m² pro Wohnung. Hieraus ergibt sich eine mittlere Wohnraumfläche von 52,81 m². Die bebaute Fläche beträgt 407,50 m², der umbaute Raum 5936 m³, die Bruttogeschoßfläche 2078,60 m².

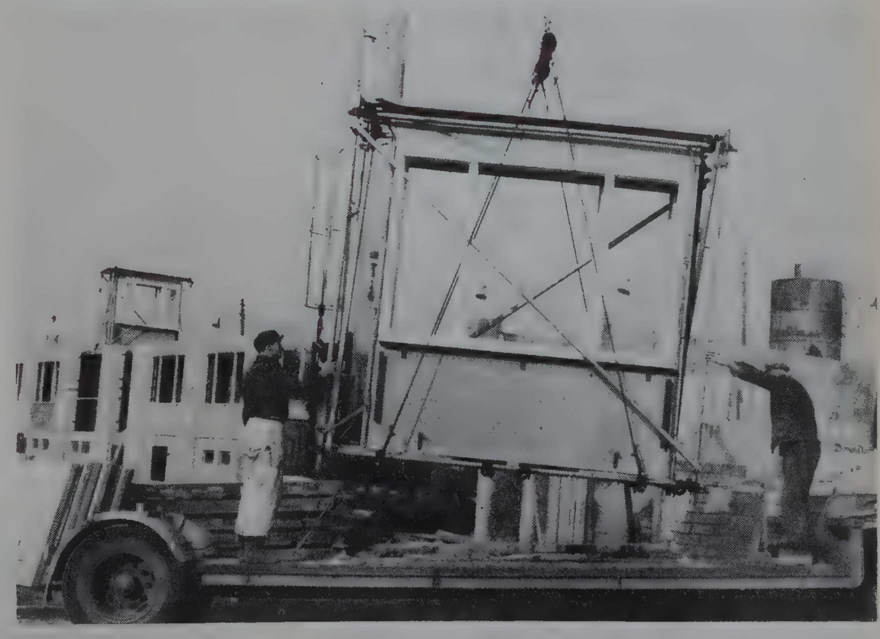
Entsprechend den Prinzipien der Standardisierung und Typisierung wurden die Grundsätze der Typenreihe Q 6 beibehalten und nur die Außenwände der Längsseiten konstruktiv und stofflich verändert. Vor die Querwände wurden an den Längsaußenseiten Schaftblöcke angeordnet, an denen die Fensterpaneele befestigt sind, die von Geschoß zu Geschoß reichen und den Ringanker überdecken.

Das Experimentalprogramm sollte Erkenntnisse bringen, in welcher Form die Großblockbauweise weiterentwickelt werden kann. Es sollte ein Konstruktionsprinzip gewählt werden, welches bei produktivster Vorfertigung eine höchstmögliche Baustellenproduktivität gewährleistet. Theoretische Überlegungen hatten ergeben, daß bei der Anwendung der Paneelbauweise auch im Blockbau annähernd die gleichen ökonomischen Ergebnisse erreicht werden könnten wie in der Großplattenbauweise. Außerdem ergaben sich äußerst günstige Häufigkeitswerte für die Hauptelemente, was für die Vorfertigung besondere Vorteile bietet. So werden für die Längsaußenwände nur zwei verschiedene Elemente und für die Innen- und Giebelwände nur je ein Element benötigt. Die Sonderelemente reduzierten sich gegenüber den bisher bekannten Blockbauten erheblich. Nun sollte das Experimentalprogramm die Richtigkeit dieser Überlegung bestätigen. Für den Musterbau in Gera stand noch die besondere Aufgabe, die Wandblöcke aus Ziegelgroßblöcken herzustellen.

In der technologischen Grundkonzeption der Bauproduktion im Bezirk Gera ist für den Wohnungsbau eine stufenweise Entwicklung der industriellen Bauweisen vorgesehen, die im Jahre 1957 mit der Einführung der Ziegelgroßblock-Bauweise begann. Die erforderliche Produktivitätssteigerung im Siebenjahrplan kann nicht nur durch Verbesserung der Produktionsorganisation erzielt werden, sondern es muß auch durch stufenweise Weiterentwicklung der Bauweisen ermöglicht werden, daß soviel wie möglich vergegenständlichte Arbeit in den Montageprozeß einbezogen wird. Entsprechend der Größenordnung, der geografischen Lage, der Anordnung der Bauschwerpunkte und der Verkehrsbeziehungen im Bezirk Gera soll die stufenweise Weiterentwicklung des industriellen Wohnungsbaus über die Blockbauweise erfolgen. Der Experimentalbau Q 6b leitete die zweite Entwicklungsstufe der Blockbauweise im Bezirk Gera ein. Die erste Entwicklungsstufe ist durch die Ziegelgroßblock-Bauweise mit Hochlochziegeln nach dem Geraer Wiederverwendungsprojekt gekennzeichnet. Vom Konstruktionsprinzip ausgehend ist hier der möglichen Produktivitätssteigerung eine Grenze gesetzt. Die zweite Entwicklungsstufe beginnt mit verändertem Konstruktionsprinzip, verwendet aber vorerst noch den Ziegelgroßblock und somit auch die vorhandenen Vorfertigungstechnologien. Der Sprung von der ersten zur zweiten Entwicklungsstufe kann so ohne nennenswerte Störung in der unmittelbaren Bauproduktion erfolgen. Das neue Konstruktionsprinzip läßt nun eine laufende Weiterentwicklung ohne Veränderung der technologischen Grundkonzeption zu. Eine solche Weiterentwicklung ist zum Beispiel die Verwendung von putzfertigen Betongroßblöcken aus der Gleitfertigeranlage an Stelle der Ziegelgroßblöcke. Es wird hier nur ein Stoffaustausch, ohne das Maßsystem oder das Konstruktionsprinzip zu verändern, vorgenommen. Durch diese Maßnahme ergibt sich eine beträchtliche Produktivitätssteigerung, die in der höchstmechanisierten Vorfertigung und dem Wegfall der Putzarbeiten auf der Baustelle begründet liegt.

Hieraus ist zu ersehen, daß der Experimentalbau Q 6b für den Bezirk Gera von entscheidender Bedeutung war, da er ein Glied im technisch-wissenschaftlichen Fortschritt darstellt. Obwohl zum Teil schon ausgesprochen, soll noch auf einige wesentliche Punkte des neuen Konstruktionsprinzips genauer eingegangen werden. Bei der Querwandbauweise werden keine Decken- und Nutzlasten auf die Längsaußenwände übertragen. Hierdurch ist es möglich, die Längsaußenwände in der sogenannten Leichtbauweise herzustellen. Es können Stoffe zum Einsatz kommen, die sehr leicht sind, aber eine hohe Wärmedämmung aufweisen. Liegt das Maßsystem fest, so können unterschiedliche, dem jeweiligen Stoffaufkommen angepaßte Wandquerschnitte der leichten Außenwandplatten entwickelt und eingebaut werden. Durch die Einschränkung der leichten Außenwandplatte auf das Fensterpaneel (Anordnung zwischen Schaftblöcken und nicht von Querwand zu Querwand) kann ein leichteres Stützgefüge der Außenwandplatte gewählt werden, das bei den augenblicklichen technischen Möglichkeiten schneller realisierbar zu sein scheint. Vom Gewicht her kann diese leichte Außenwandplatte bereits bei der 750-kp-Laststufe angewandt werden. Es ist möglich, das Fensterpaneel als wohnfertiges Element zu montieren. Bei richtigem gestalterischem Verständnis sind abwechslungsreiche und gute Fassadenausbildungen ohne Veränderung des Konstruktionsprinzips des Gebäudes möglich.

Beim Experimentalbau besteht das Stützgefüge der leichten Außenwandplatte aus einem Holzrahmen. Irrtümlicherweise wurde die Entwicklung Q 6b von manchen Fachleuten mit der Begründung abgelehnt, daß durch die Verwendung eines Holzrahmens für das Fensterpaneel ein falscher Weg beschritten würde und vom Stoffaufkommen her eine Q-6b-Serie nicht zu



Die Fensterpaneele werden in Paketen zu je drei Stück auf der Decke abgestellt und von dort aus montiert



Ansicht des Experimentalwohnblocks

Detail der Eingangsfront



realisieren sei. Die Forschungsgemeinschaft sah durchaus nicht den Holzrahmen für das Fensterpaneel als den einzigen Lösungsweg an. Da aber zur Zeit der Experimentalbauten keine Grundlagenarbeit für leichte Außenwandplatten vorlag, mußte man zu einem Stoff greifen, der die Möglichkeit einer schnellen funktionellen Lösung bot.

Zur Gesamteinschätzung des Experimentalbaus in Gera kann gesagt werden, daß er — trotz noch vorhandener Mängel — den Beweis erbracht hat, daß mit verändertem Konstruktionsprinzip in der Blockbauweise erhebliche Produktivitätssteigerungen gegenüber den vorher bekannten Bauweisen erreicht werden können. Selbst in der Ziegelgroßblock-Bauweise konnten Elemente mit verhältnismäßig hohem Komplettierungsgrad eingebaut werden. Von besonderer Bedeutung ist, daß das neue Konstruktionsprinzip ermöglicht, bei der Hauptmasse der Wandelemente, bedingt durch die geringe Anzahl verschiedener Elemente, höchstmechanisierte und modernste Vorfertigungsverfahren anzuwenden. Durch die Verwendung der leichten Außenwandplatte wurde ermöglicht, einen Teil der Grob- und Feinausbauten in die Montage einzubeziehen. Bei der Einschätzung und im Vergleich zu anderen Bauweisen muß man bedenken, daß das am Experimentalbau angewandte Konstruktionsprinzip erst den Anfang einer Entwicklung darstellt und in vielen Punkten noch entscheidend verbessert werden kann.

Besonders beachtenswert ist die Tatsache, daß der Experimentalbau erkennen läßt, daß auch bereits in der 750-kp-Laststufe die im Rahmen des Siebenjahrplanes festgelegte Produktivitätssteigerung erbracht werden kann. Für einige Gebiete unserer Republik wird, bedingt durch das Gelände und die Verkehrswege, die 750-kp-Laststufe noch für geraume Zeit beibehalten werden müssen.

Über die technische und ökonomische Auswertung des Experimentalbauprogrammes liegt beim Institut für Technologie der Bauproduktion der Deutschen Bauakademie ein ausführlicher Abschlußbericht vor, der auch darüber Aufschluß gibt, welche Ergebnisse in den einzelnen Gewerken und Arbeitsgängen erzielt wurden. Sehr interessant ist der Vergleich zu anderen Bauweisen, der erkennen läßt, daß die zweite Entwicklungsstufe der Blockbauweise bei Verwendung der leichten Außenwandplatte (Fensterpaneel) an die bisherigen Ergebnisse bezüglich der Arbeitsproduktivität der Großplattenbauweise Anschluß findet, wenn man die schlüsselfertige Wohnung einschließlich Vorfertigung betrachtet.

Der Experimentalbau in Gera wurde auch mit den künftigen Bewohnern dieser Bauten ausgewertet. Hierbei stellte sich heraus, daß sich die Kritik nicht gegen den Experimentalbau mit neuem Konstruktionsprinzip, sondern gegen den Grundtyp Q 6 richtete. Nachfolgend werden einige schriftliche Äußerungen aus dem Besucherbuch wiedergegeben.

„Die Ausstellung und der Wohnungsbau Q 6b haben mir sehr gut gefallen, vor allem die Zweieinhalbzimmerwohnung. Ich möchte jedoch vorschlagen, daß die Schlafzimmertür eventuell durch eine Schiebetür ersetzt wird, da hierdurch Platz gespart wird und die Möbel nicht beschädigt werden können."

R. Thümmler

„Es ist zu loben, daß man der Öffentlichkeit Gelegenheit gab, den Experimentalbau Q 6b zu besichtigen. Die Ausstellung gefiel mir. Nur finde ich das Schlafzimmer der Zweieinhalbzimmerwohnung sehr klein, wenn ein Kleinkind vorhanden ist. Außerdem finde ich auch die architektonische Gestaltung des Blocks sehr nüchtern. Man sollte sich die modernen Wohnbauten der Volksrepublik Bulgarien zum Vorbild nehmen." Zimmermann

Grundriß des Erdgeschosses 1 : 400

„Die Anregungen und Meinungen sowie die Diskussionen kommen bei dem Typ Q 6 b eigentlich zu spät. Jedenfalls für die Genossenschaftler, die zur Zeit den Typ Q 6 b bauen. Von außen ist der Typ viel zu nüchtern. Man hat vor Jahren auch schon mit mehr Sorgfalt und mit mehr Geschmack und Liebe die Außenfront von Neubauten gestaltet. Vor allem fehlt der geplante Balkon, der eigentlich dabei sein müßte. Man kann sich des Eindrucks nicht erwehren, daß im ‚Geraer Wohnungsbau' die Sparsamkeit schon von außen zu erkennen ist. Die Anordnung der Tür zum Bad müßte verändert werden, so daß man auf alle Fälle die Badewanne einfliesen kann. Die Badewannen werden wahrscheinlich auch immer kleiner und billiger. Der Platz am Waschbecken und am WC ist sehr beengt. Das gesamte Bad ist überhaupt etwas schmal ausgefallen. Kleiner geht es in dieser Küche auch nicht mehr. Es ist unmöglich, eine Altbauküche dort unterzubringen. Kann sich aber jeder eine Neubauküche leisten? Zur Naßstrecke gehören unbedingt zwei Spülbecken. Die Einbauküche ist sehr zweckmäßig und auch in ihrer Anordnung sehr schön. Das Schlafzimmer ist der Gipfel an Sparsamkeit. Schon bei dieser Anordnung von Neubaumöbeln ist es sehr beengt. Von Altbaumöbeln ganz zu schweigen, auch Altbaumöbel, die nur vier bis fünf Jahre alt sind. Die Nische für den Schrank muß unbedingt verändert werden, damit ein 2-m-Schrank hineinpaßt. Warum hat man eigentlich die Tür zum Schlafzimmer in dieser Anordnung projektiert? Wieder nur aus Sparsamkeitsgründen? Man muß immer erst durch die Stube, um in das Schlafzimmer zu gelangen. Weltniveau ist das auf alle Fälle nicht. Denn schon vor dem Jahre 1945 hat man so gebaut. Nach meiner Meinung müßte dann eben die Tür zur Stube aufgehen, denn der Platz vom Türeinschlag ist in der Schlafstube für andere Zwecke zu gebrauchen, in der Stube aber nicht. Das Beste vom Typ Q 6 b ist höchstwahrscheinlich die Stube. Nur sollte man den Mitgliedern selbst überlassen, ob man die Lampe in der Mitte, vorn oder in der Mitte und vorn anbringt. Die Länge der Stube ermöglicht es sehr gut, diese in zwei Teile einzuteilen. Einmal als Speiseecke von vorn gesehen und nach hinten der eigentliche Teil der Stube. Das Kinderzimmer ist soweit in Ordnung.

Ansonsten war die Möbelausstellung sehr schön, und es wäre wünschenswert, wenn man seine Wohnung mit solchen Möbeln einrichten könnte. Ich hoffe, daß alle realisierbaren Anregungen und Verbesserungen noch beim Bauvorhaben an der Häckel-, Alexander- und L.-Hermann-Straße berücksichtigt werden."

Arbeiterwohnungsbau-Genossenschaft „Union" (11 Unterschriften)

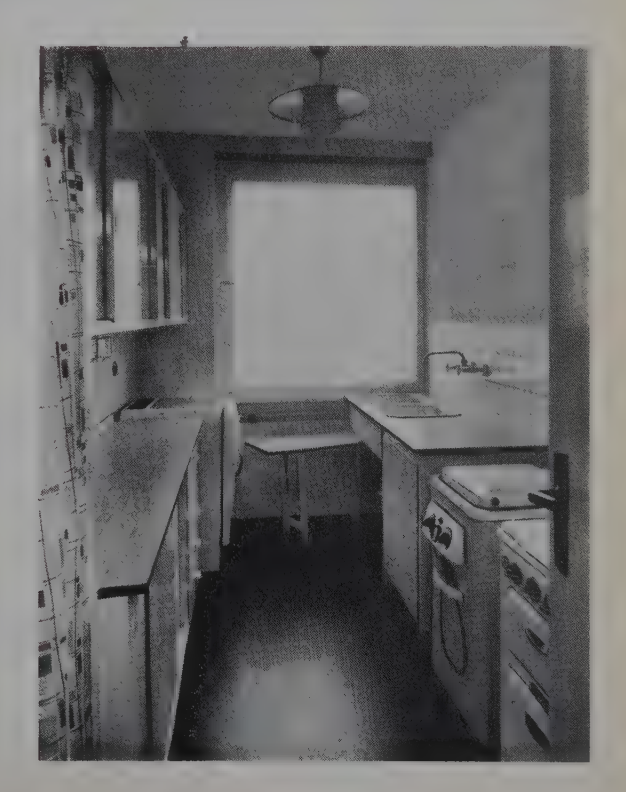
„Die moderne industrielle Bauweise am Typ Q 6 b ist zu begrüßen, weil dadurch Bauzeiten verkürzt beziehungsweise Arbeitskräfte eingespart und somit schneller Wohnungen für alle geschaffen werden, aber daß man zugleich an vielem spart — zum Beispiel nur ein Spülbecken, Küche zu klein (Stellen einer Altbauküche nicht möglich), Schlafzimmer der Zweieinhalbzimmerwohnung sehr beengt, keine Fliesen und so weiter —, das ist meiner Meinung nach nicht der Weg, um auch in der Wohnkultur vom Weltniveau sprechen zu können. Wenn diese industrielle Bauweise alle Forderungen der Arbeiterwohnungsbau - Genossenschaft berücksichtigen würde, wie zum Beispiel Balkon, größere Küche, größeres Bad und größeres Schlafzimmer in der Zweieinhalbzimmerwohnung sowie Abstellung aller noch bestehender Mängel, zwei Spülbecken, Lampenanordnung nach Wahl (etwa drei Typen), Fliesen und so weiter, so könnte ich sie mir als den richtigen Bautyp vorstellen. Und ich hoffe, daß sich unsere Baukapazitäten von Gera bald einmal zusammensetzen, um die Mängel und Schwächen des Typs Q 6 b abzustellen, und daß sie nicht wie bisher immer nur auf stur schalten. Die Möbelausstellung selbst war in Ordnung und ist auch weiterhin zu befürworten."

Arbeiterwohnungsbau-Genossenschaft „Union", Bauvorstand Block 7 (Unterschrift)

Als Verantwortlicher für die Leitgruppe der industriellen Hochbauproduktion im Bezirk Gera möchte ich zu den aufgeworfenen Problemen folgendes sagen:

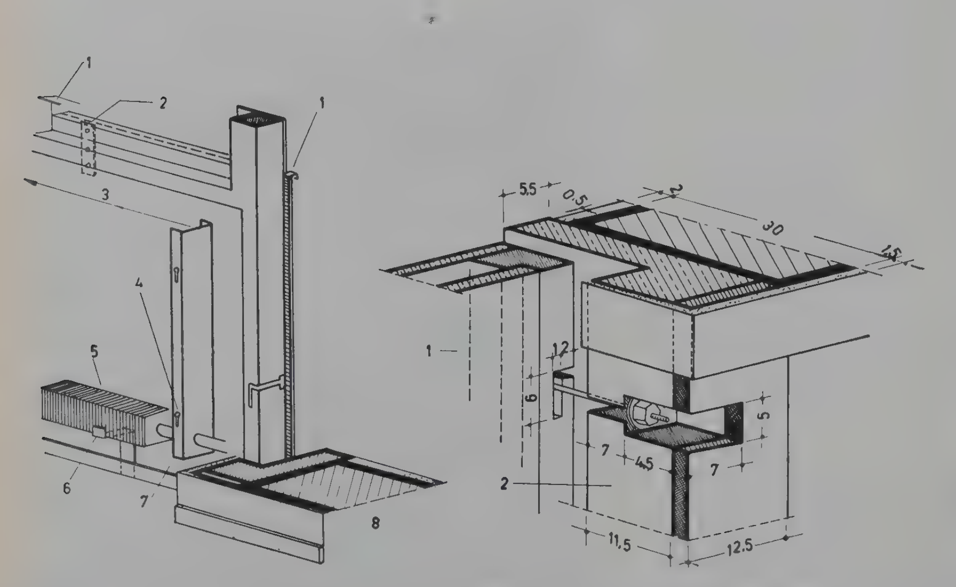


Wohnzimmer der Zweieinhalbzimmerwohnung



Einbauküche mit Haushaltwaschmaschine und Kühlschrank

1 Flacheisen als Anschlag für Blendrahmen im Holz eingelassen — 2 Holzleiste zum Befestigen des Blech-U-Profils, an das die Heizkörperverkleidung eingehängt wird — 3 Klotz zum Befestigen der Konsolen für den Konvektor — 4 Deckleiste — 5 Konsole für den Konvektor — 6 Klotz zum Befestigen der Konsolen für den Konvektor — 7 Hartfaserplatte — 8 PVC-Weich(Schlauch) — 9 Schlackenwolle — 10 Wird nach der Montage der Paneele ausgegossen — 11 Ringanker — 12 Menzel-L-Schale — 13 Vinidurabdeckung — 14 Ringanker — 15 Oberkante Rohdecke — 16 Kunstharz-Spachtelmasse

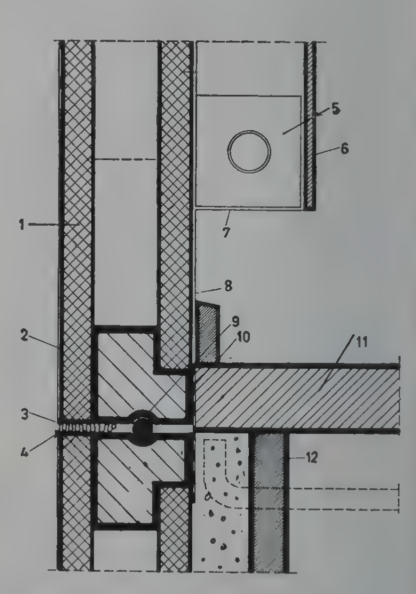


Isometrische Darstellung der Befestigung des Heizkörpers und dessen Verkleidung (Paneel ohne Fenster und Fensterbrett gezeichnet)

1 Vinidurabdeckung — 2 Flacheisen für Fenster — 3 Nische für den Konvektor — 4 Lochschlitze zum Einhängen der Verkleidung — 5 Konvektor — 6 Konsole — 7 Blech-U-Profil — 8 Schaftblock (geschnitten)

Befestigung der Paneele am Schaftblock

1 Paneel — 2 Schaftblock



Horizontale Stoßfuge der Paneele 1:5

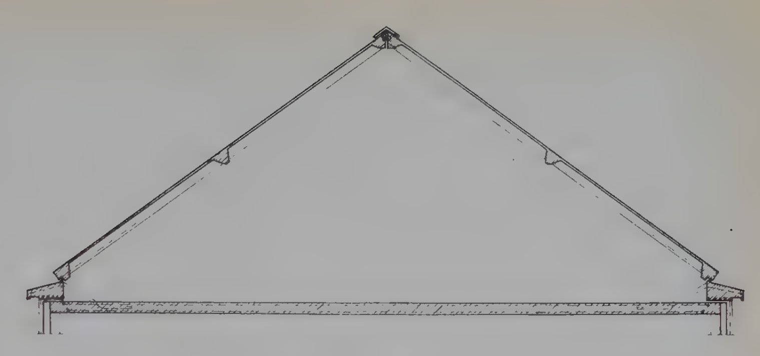
1 Zementgebundene Holzwollplatte — 2 Farbige Kunstharz-Spachtelmasse — 3 Fuge — 4 Vinidur — 5 Konvektor — 6 Hartfaserplatte 4 mm stark — 7 Konsole für den Konvektor — 8 Glattstrich oder Spachtelmasse — 9 PVC-Weich(Schlauch) 20 mm — 10 Isolierpappe — 11 Fußbodenaufbau — 12 Menzel-L-Schale

Die künftigen Bewohner unserer neuen Wohnungen begrüßen durchaus die moderne industrielle Bauweise nach dem Konstruktionstyp Q 6 b, weil sie erkannt haben, daß sie nur dann schnell zu ihren Wohnungen kommen, wenn es uns gelingt, die Arbeitsproduktivität in der Bauproduktion erheblich zu steigern. Was die bessere Außengestaltung und die Anordnung von Balkonen anbetrifft, so sind das ohne Zweifel berechtigte Forderungen. In der zur Zeit laufenden O-Serie sind bereits Balkone vorgesehen. Die gestalterische Lösung der Fassaden kann aber noch nicht befriedigen. Auch beim Experimentalbau wurde die endgültige Farbbehandlung von einem Architektenkollektiv des VEB Hochbauprojektierung festgelegt, allerdings erst, als der ausführende Betrieb bereits das Gerüst aufgestellt hatte. Gegen die Farbbehandlung in einem Ton an den Längsseiten hatten die verantwortlichen Kollegen der Forschungsgemeinschaft Einspruch erhoben, konnten sich aber leider nicht durchsetzen. Für die zur Zeit laufende O-Serie bestehen auch noch keine endgültigen Vorstellungen.

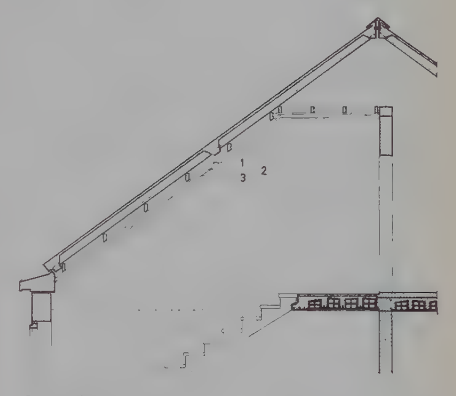
Auf die Forderung nach größerem Bad, Küche und Schlafzimmer in der Zweieinhalbzimmerwohnung kann nicht mit einem Satz geantwortet werden, da hierbei eine Vielzahl von Problemen beachtet werden muß. Die Typenvariante Q 6 b ist keine Sonderlösung des Bezirks, sondern baut grundsätzlich auf das Maßsystem und Raumprogramm des zentral bestätigten Typs Q 6 auf. Eine diesbezügliche Veränderung ist auch aus technischen und technologischen Gründen nicht möglich. Die bisherigen Ziegelgroßblockbauten nach dem Geraer Wiederverwendungsprojekt ergaben eine größere durchschnittliche Wohnraumfläche als zentral festgelegt war. Außerdem lag die tatsächliche durchschnittliche Wohnraumfläche der Neubauten im Bezirk Gera weit über dem Republikdurchschnitt. Da nun der Typ Q 6 in dieser Hinsicht eine Einschränkung bringt, wird dies beim Vergleich zu den bisherigen Bauten als falsche Sparsamkeit ausgelegt. Hier wird die unbedingte Einheit von Politik, Technik und Ökonomie auf dem Gebiete des Wohnungsbaus von den Mitgliedern der Arbeiterwohnungsbau - Genossenschaften nicht richtig erkannt. In zahlreichen Versammlungen der Arbeiterwohnungsbau-Genossenschaften haben die verantwortlichen Baufachleute zu den aufgeworfenen Fragen Stellung genommen. Hierbei war immer wieder zu erkennen, daß der eigentliche Fragenkomplex die Raumgrößen des Typs Q 6 war. Weitere Aussprachen und noch bessere Aufklärungsarbeit müssen zur Klärung der noch strittigen Fragen und zum Verständnis der notwendigen technischen Politik beitragen.

Weiter ist aus der Diskussion zu erkennen, daß der Begriff des modernen Wohnens noch recht unterschiedlich ausgelegt wird. Es wird allgemein zum Ausdruck gebracht, daß die Möbelausstellung im Experimentalbau gefallen hat. Diese zweckmäßige und schöne Möblierung dokumentierte aber doch, daß auch bei den gegebenen Zimmergrößen eine behagliche Wohnraumgestaltung möglich ist. Die Entwicklung einer sozialistischen Wohnkultur braucht größere Klarheit und auch etwas mehr Wissenschaftlichkeit. Die Wohnfunktionen müssen bestimmend sein. Die Einbauküche entspricht dieser Klarheit, indem sie dazu beitragen soll, die Hauswirtschaft im Bereich der Küche bedeutend zu erleichtern.

Auch im Typenwohnungsbau muß die Entwicklung entsprechend den politischen, technischen und ökonomischen Erfordernissen und Möglichkeiten erfolgen. Die gegenwärtige Wohnform in unserer Republik wird noch von der Forderung bestimmt: jedem eine Wohnung. Außerdem wird sie noch beeinflußt durch die augenblicklichen bautechnischen Möglichkeiten. Hieraus ist abzuleiten, daß die Wohnansprüche erst in grober Differenzierung erfüllt werden können, wobei grundsätzlich der allgemein bestehende Wohnkomfort, wie moderne Einbauküche, Badezimmer und WC sowie helle freundliche Wohnräume, Anerkennung finden muß. Bereits die Erfüllung dieser Forderung garantiert den absoluten Weltstand unserer Wohnungsbauten.



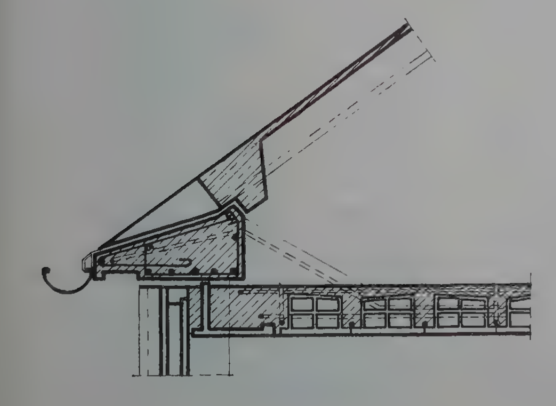
Wellbetondach — Normalquerschnitt 1 : 100

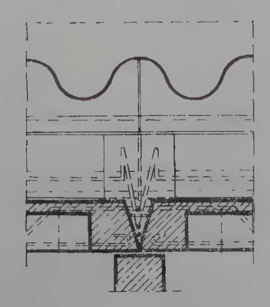


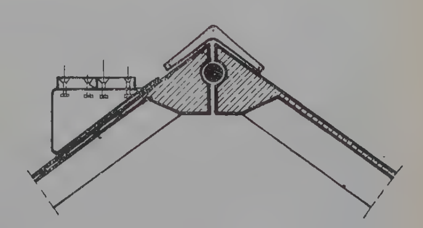
Querschnitt 1 : 100
1 Sparschalung 2 cm — 2 Leichtbauplatte 2,5 cm — 3 Putz 1,5 cm

Mit der stufenweisen Weiterentwicklung des industriellen Wohnungsbaus wird erreicht, daß die Zeit gar nicht allzufern ist, wo wir, bedingt durch die ständig wachsenden Wohnansprüche im Sozialismus, das Weltniveau im Wohnungsbau mitbestimmen werden. Es wird nur allzu leicht vergessen, daß unsere Aufgabe darin besteht, den allgemeinen Wohnkomfort gleichmäßig auf breitester Basis zu verbessern, damit die gesamte Bevölkerung daran Anteil hat. Dies kann aber wiederum nur dann erreicht werden, wenn wir die Gesetzmäßigkeit der stufenweisen Weiterentwicklung nicht verletzen.

Für den Wohnungsbau im Bezirk Gera bedeutet dies, daß die eingeleitete zweite Entwicklungsstufe in der Blockbauweise mit der Q-6b-Serie unter Beachtung der Einheit von Politik, Technik und Ökonomie im Zeitraum des Siebenjahrplans bestimmenden Charakter trägt.







Simsausbildung — Schnitt durch Wellbetonabdeckung und Sparren — Firstpunkt 1 : 25

Montage von Wohnhäusern aus vorgefertigten Mehrraumzellen

DK 69.057:728.002.2 (473.11)

Versuchsproduktion von Raumzellen aus Walzplatten im Stahlbetonwerk Nr. 6 in Moskau

N. A. Osterman

Die große Bauaufgabe im Siebenjahrplan der Sowjetunion, bis zum Jahre 1965 insgesamt 16 Millionen Wohnungen zu errichten, veranlaßte die Architekten und Bauingenieure der Sowjetunion, neue, weitgehend mechanisierte Baumethoden zu entwickeln.

Ausgehend von der Tatsache, daß selbst bei Großblockbauten noch 70 Prozent der Bauarbeiten, und zwar die Ausbauarbeiten, auf der Baustelle ausgeführt werden müssen, suchte man nach Methoden, ganze Wohnungen einschließlich aller Ausbauarbeiten fabrikmäßig herzustellen.

In Moskau, Leningrad und Kiew wurden Versuche mit der sogenannten Raumzellenbauweise gemacht, und zwar mit verschiedenen Lösungen: Einraumzelle, Zweiraumzelle, Dreiraumzelle.

Schon im Jahre 1959 wurde die erste Zweiraumzelle der Öffentlichkeit vorgestellt, im Sommer 1960 war auf der Moskauer Bauausstellung ein Wohnblock aus Raumzellen zu sehen, und im Herbst 1960 wurde im Moskauer Stadtbezirk Novo-Kusminki der erste Wohnblock in Raumzellenbauweise montiert.

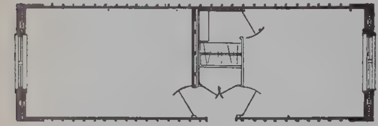
Im Jahre 1961 werden im Stadtbezirk Novo-Tscherjomuschki mehrere Wohnblocks aus Raumzellen errichtet werden.

Architekt N. A. Osterman, der Initiator dieser Moskauer Raumzellenbauweise, legt im folgenden Artikel die Erfahrungen mit dieser neuen Baumethode dar.

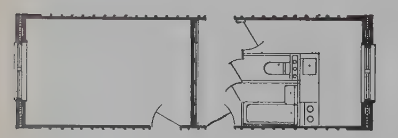
Liv Falkenberg

Selbst bei den zur Zeit fortschrittlichsten Konstruktionen, wie sie die im Walz- und Kassettenverfahren hergestellten dünnwandigen Stahlbetonplatten darstellen, ist der Arbeitsaufwand auf der Baustelle immer noch hoch: er beträgt etwa 70 Prozent des gesamten für die Fertigstellung des Wohnhauses erforderlichen Arbeitsaufwandes. Lediglich 30 Prozent des Arbeitsaufwandes entfallen auf die Vorfertigung der Bauelemente.

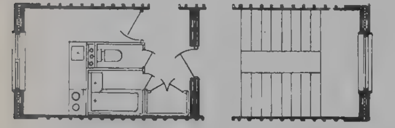
Abb. 1: Grundtypen der Raumzellen 1 : 200



a) Zwei Wohnräume



b) Wohnraum, Küche, Korridor und sanitäre Räume



c) Treppenhaus, Küche, Korridor und sanitäre Räume

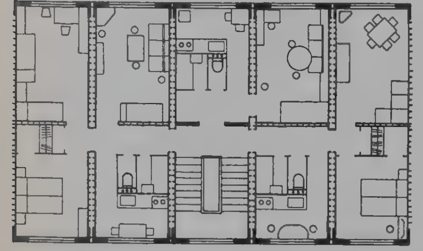


Abb. 2: Ein aus den drei Grundtypen zusammengestellter Dreispänner 1 : 300

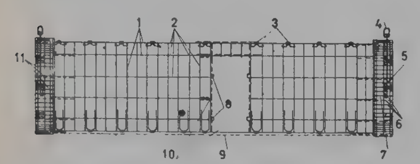


Abb. 3: Skelett der tragenden Wand der Raumzelle 1 : 200

1 Flache Skelette — 2 Durchmesser 4 mm — 3 Einlageteile — 4 Hebeöse — 5 Durchmesser 32 mm — 6 Durchmesser 5 mm — 7 Bewehrungsskelett für die Auflagerung — 8 Hölzerne Zapfen — 9 Durchmesser 16 mm — 10 Zusätzliche Stäbe — 11 Durchmesser 10 mm

Diese Tatsache ist damit zu erklären, daß außer den Arbeiten des Nullzyklus und der Montage der Konstruktionen noch der umfangreiche Komplex der Nach- und Ausbauarbeiten (Verlegung der Fußböden, der Dachhaut sowie der elektrischen und der sanitärtechnischen Leitungen, ferner Montage der Küchenausstattung, der Einbaumöbel und so weiter) durchgeführt werden müssen.

Es ist klar, daß die weitere Industrialisierung des Wohnungsbaus in der Verlegung einer möglichst großen Zahl auch dieser Arbeiten in das Vorfertigungswerk zu suchen ist.

Für die grundsätzliche Lösung der Aufgabe seien hier zwei Varianten gebracht. Erste Variante: Vorfertigung völlig oberflächenbehandelter und mit allen Installationsobjekten und Versorgungsleitungen versehener Gebäudeelemente. Die Produktion und Anlieferung solcher Gebäudeelemente ist jedoch mit Schwierigkeiten sowie mit hohen Kosten für die Transport-,,Verpackung" verbunden und bringt unvermeidliche Beschädigungen der Oberflächenschicht beim Zusammensetzen der Raumzellen auf der Baustelle (Schweißen, Verfüllen der Fugen mit Mörtel), insbesondere aber beim Entfernen der Emballage bei Regen und so weiter mit sich.

Zweckmäßiger erscheint daher die zweite Variante: Herstellung der Gebäudeteile in Form von in sich geschlossenen Raumzellen größerer oder kleinerer Abmessung — als Einraumzelle, Zweiraumzelle oder gar als ganze Wohnungszelle.

Die im Moskauer Stahlbetonwerk Nr. 6 aufgenommene Versuchsproduktion von Raumzellen basiert auf der Verwendung von Stahlbetonplatten, die auf der Koslowschen Walzstraße im Rüttelwalzverfahren hergestellt wurden. Die Raumzellen sind in der Standardabmessung 3,18 m × 10,04 m × 2,74 m angenommen und in drei Typen eingeteilt: 1. zwei Wohnräume; 2. Wohnraum, Küche, Korridor und sanitäre Räume; 3. Treppenhaus, Küche, Korridor und sanitäre Räume (Abb. 1).

Die Raumzellen sind als tragende Elemente projektiert und wirken statisch als Kastenbalken mit Auflagerung auf vier Punkten. Die Platten werden in einer Speziallehre durch Schweißen verbunden. Alle Ausbauarbeiten (Oberflächenbehandlung und Ausstattung der Wohnungen) erfolgten im Werk in einer speziellen Ausbauabteilung. Die fertigen Raumzellen wurden mit Tiefladern zur Baustelle gefahren. Die Montage des Gebäudes war mit einem Portalkran vorgesehen.

Die gewählte Lösung hatte bestimmte Vorzüge: bequeme Planung der Wohnungen, einfache Herstellungstechnologie der Elemente, Zuverlässigkeit ihres konstruktiven Arbeitens, Bequemlichkeit bei Transport und Montage.

Aus den drei Standard-Raumzellen der erwähnten Typen kann man in dem Gebäude eine unterschiedliche Anzahl von Ein-, Zwei- und Dreizimmerwohnungen erhalten (Abb. 2). Bei den Zwei- und Dreizimmerwohnungen gehen die Wohnräume auf verschiedene Gebäudeseiten hinaus. Hierdurch ist es möglich, die Raumzellen-Wohnhäuser auf beliebigen Baugrundstücken — unabhängig von der Himmelsrichtung — zu errichten, da eines der Zimmer selbst im ungünstigsten Falle nach Süden gerichtet ist. Letzterer Umstand ist besonders wertvoll, da er es ermöglicht, mit nur einem Haustyp auszukommen.

Wichtig ist auch die Frage der sogenannten Gliederung, das heißt der Abmessungen und der Form der Raumzellen. In Moskau, Kiew, Minsk, Leningrad und in anderen Städten gibt es verschiedene Vorschläge, angefangen von der Gliederung

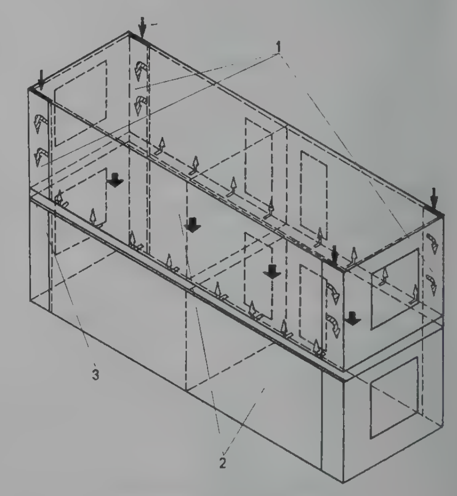


Abb. 4: Kräfteschema der Raumzelle

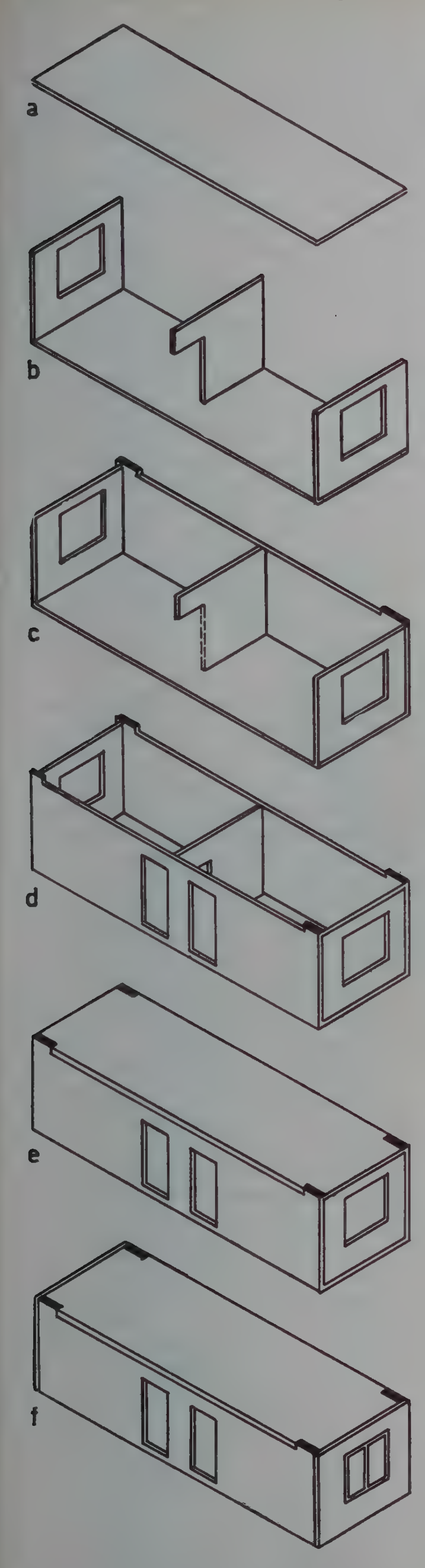
1 Verstärkte Teile (gleichsam als Skelettstützen) — 2 Innerhalb der Geschosse statisch als Balken wirkende Wände — 3 Auflagerpunkte

Auf die Raumzelle angreifende Nutzlast
Übertragung der Nutzlast auf die Seitenwände
Übertragung des Eigengewichtes und der Nutzlast auf die Stützen



Übertragung des gesamten Gewichtes der oberen Raumzellen

Abb. 5: Reihenfolge des Zusammensetzens der Schalen zu einer Raumzelle in der Montagelehre



a) Legen der Fußbodenschale auf den Wagen
b) Montage der inneren Außenwandschalen und der Querwand
c) Montage der linken tragenden Längswandschale
d) Montage der rechten tragenden Längswandschale
e) Verlegen der (Unter-)Deckenschale
f) Montage der äußeren Außenwandschalen

in Einraumzellen bis zur Gliederung in ganze Wohnungszellen. Die Verfechter der erstgenannten Variante sind der Meinung, daß die Einraumzellen mit den heute vorhandenen Typen von Turmdrehkränen montiert werden können, da davon ausgegangen wird, daß das Gewicht einer solchen Raumzelle 5 t nicht übersteigt. Jedoch ist dieses Moment nicht überzeugend, da das Gewicht der Einraumzellen in der Praxis über 5 t hinausgeht. Überdies sind die heutigen Typen der Turmdrehkräne mit den großen Drehgeschwindigkeiten des Auslegers und mit den großen Senkgeschwindigkeiten der Lasten für die Montage von Raumzellen wenig geeignet; auch birgt das Aufhängen derartiger Raumelemente an nur einem Punkt und das Verdrehen und Schaukeln bei der Montage die Gefahr in sich, daß eine Raumzelle von der anderen gerammt wird, was bei den dünnen Wänden besonders unangenehm wäre.

Wesentlich geeigneter für die Montage von Häusern aus Raumzellen sind Portalkräne, deren Hubkraft praktisch unbegrenzt ist. Es sei in diesem Zusammenhang nur erwähnt, daß ein 30-t-Portalkran einem 5-t-Turmdrehkran in bezug auf den Stahlverbrauch nahezu gleichkommt.

Auch die Herstellung von ganzen Wohnungszellen weist eine Reihe von Nachteilen auf. Die Beförderung von Raumelementen dieser Größe innerhalb der Stadt wird von der Kraftfahrzeuginspektion lediglich in der Nacht zugelassen. Da die Montage der Häuser aus Raumzellen vom Fahrzeug aus (ohne Zwischenstapelung) erfolgen muß, wäre eine Vergrößerung des Tiefladerparks notwendig. Die Zahl der mit Raumzellen beladenen Tieflader muß so groß sein, daß auf der Baustelle in den Nachtstunden ein Vorlauf geschaffen wird, der ausreicht, um zwei bis drei Arbeitsschichten zu versorgen.

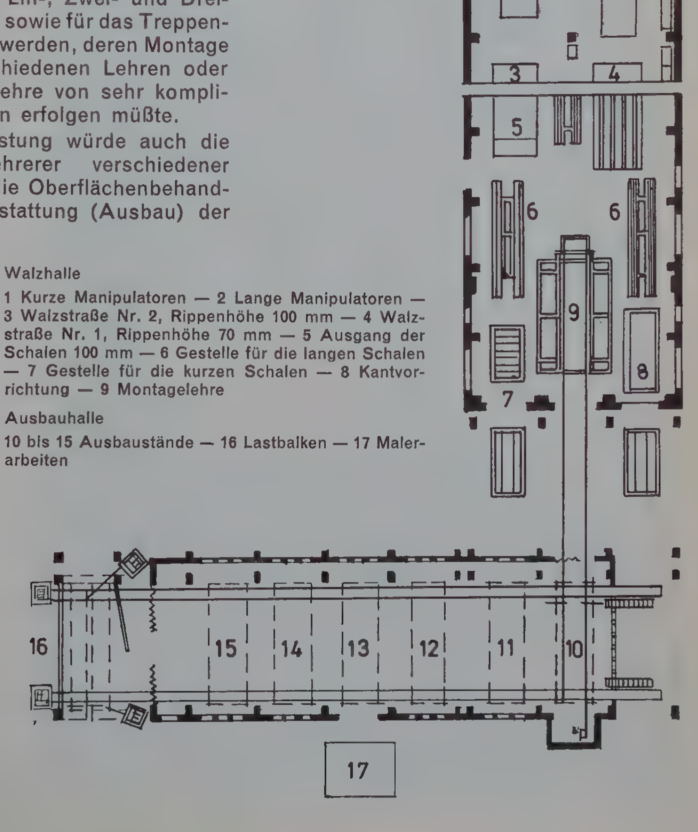
Außerdem müssen in diesem Falle mindestens drei bis vier verschieden große Raumzellen — für Ein-, Zwei- und Dreizimmerwohnungen sowie für das Treppenhaus — hergestellt werden, deren Montage in mehreren verschiedenen Lehren oder in einer Universallehre von sehr komplizierter Konstruktion erfolgen müßte.

Eine Spezialausrüstung würde auch die Organisation mehrerer verschiedener Fließstrecken für die Oberflächenbehandlung und die Ausstattung (Ausbau) der Raumzellen erfordern. All dies kompliziert die Herstellung außerordentlich.

Die Raumzellenhäuser des Stahlbetonwerkes Nr. 6 werden aus Zweiraumzellen montiert, die quer zur Gebäuderichtung montiert werden. Diese „Gliederung" hat gegenüber den oben beschriebenen wesentliche Vorzüge. Bei der Errichtung eines Gebäudes aus Zweiraumzellen verringert sich die Anzahl der Montageeinheiten gegenüber den Häusern aus Einraumzellen auf die Hälfte. Daraus ergibt sich eine entsprechende Verringerung der Montagefugen, so daß der Arbeitsaufwand auf der Baustelle reduziert und der Herstellungsprozeß der Raumzellen beschleunigt wird; der Betonverbrauch ist hierbei geringer; es erübrigt sich die Ausführung von doppelten Innenwänden und Fundamenten unter den Mittelstützen. Die mit Rücksicht auf die Schalldämmung und Feuerfestigkeit festgelegten Mindestdicken der im Walzverfahren hergestellten Längswände sind zur Gewährleistung des statischen Arbeitens der Konstruktion in 10 m Spannweite, das heißt also in der gesamten Gebäudetiefe, völlig ausreichend. Das Skelett einer solchen Wand zeigt Abbildung 3.

Bei Häusern aus Zweiraumzellen ist der negative Einfluß möglicher ungleichmäßiger Setzungen wesentlich geringer. Wichtig ist auch die Tatsache, daß die Auflagerungs- und Stoßstellen der Raumzellen im Gebäude für Untersuchungen und Kontrollen zugänglich sind, während bei Häusern, die aus Einraumzellen mon-

Abb. 6: Schema für die Organisation der Produktion von Raumzellen im Moskauer Stahlbetonwerk Nr. 6



Walzhalle

1 Kurze Manipulatoren — 2 Lange Manipulatoren — 3 Walzstraße Nr. 2, Rippenhöhe 100 mm — 4 Walzstraße Nr. 1, Rippenhöhe 70 mm — 5 Ausgang der Schalen 100 mm — 6 Gestelle für die langen Schalen — 7 Gestelle für die kurzen Schalen — 8 Kantvorrichtung — 9 Montagelehre

Ausbauhalle

10 bis 15 Ausbaustände — 16 Lastbalken — 17 Malerarbeiten

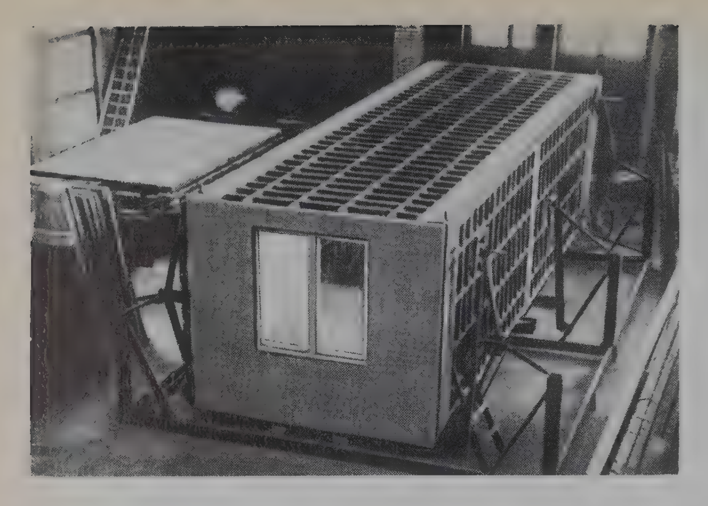


Abb. 7: Montage der Raumzelle in der Fabrik

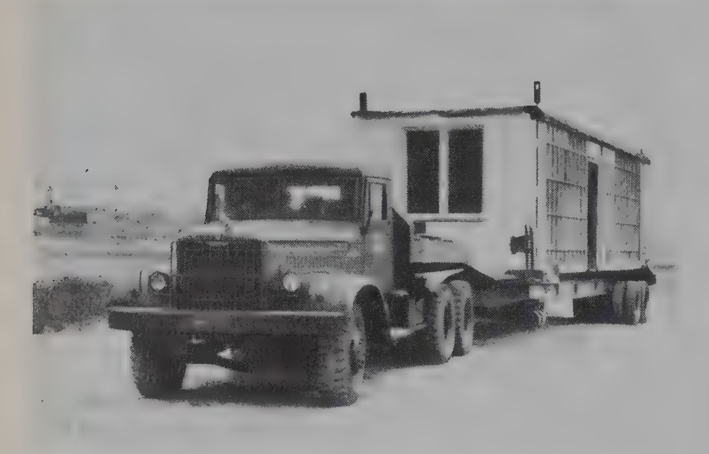


Abb. 8: Transport der Raumzelle per Tieflader zur Baustelle



Abb. 9: Die erste Reihe Raumzellen ist auf der Baustelle gelagert

tiert sind, alle inneren Auflagerknotenpunkte der unmittelbaren Kontrolle entzogen sind.

Die Montage eines Gebäudes aus Zweiraumzellen ist mit einem Portalkran einfach und bequem durchzuführen.

Die Abmessungen 3,18 m × 10,04 m · 2,74 m gestatten den Transport zu jeder Tageszeit, so daß der Tiefladerpark nicht vergrößert zu werden braucht.

Die einheitliche Größe dieser Raumzellen ermöglicht es, den technologischen Fluß bei der Herstellung der Walzplatten, beim Zusammensetzen der Raumzellenkonstruktion und bei der Oberflächenbehandlung äußerst einfach und wirtschaftlich zu organisieren.

Die Raumzellen sind tragende Bauelemente. Die Nutzlast wird von den Decken auf die an den Stirnseiten verstärkten, als wandartige Träger wirkenden Längswände übertragen. Die Verstärkungen stellen im Grunde genommen die Stützen eines Skeletts dar, die die vertikale Übertragung der Lasten auf die Gründung übernehmen (Abb. 4).

Die Versuchsproduktion der Raumzellen im Stahlbetonwerk Nr. 6 wurde nach dem in Abbildung 6 dargestellten Schema organisiert; die hergestellten Raumelemente weisen einen maximalen Vorfertigungsgrad auf.

Die Montage erfolgte in der auf Abbildung 5 gezeigten Weise.

Zunächst wird die tragende Fußbodenschale mit den Rippen nach unten auf den Wagen gelegt und durch die Justiervorrichtungen in der richtigen Lage gehalten (a). An die an ihren Längskanten befindlichen Einlageteile werden Winkeleisen angeschweißt. Sodann erfolgt die Montage der inneren Schalen der Außenwände (der Stirnwände der Raumzelle) mit den Rippen nach außen sowie der aussteifenden Quertrennwand (b). Diese Wände werden durch Spezialschraubzwingen in senkrechter Lage gehalten. In diejenigen Raumzellen, in denen die sanitären Räume vorgesehen sind, werden alsdann fertige sanitärtechnische Kabinen eingebaut. Als nächstes erfolgt die Montage der tragenden Längswände (c) und (d). In die an ihren unteren Kanten befindlichen Öffnungen werden die Winkeleisen der tragenden Fußbodenschale eingeführt; hierbei werden die Wände an den Öffnungen auf die Winkeleisen geschoben, so daß die Fußbodenplatte in unbeweglicher Lage gehalten wird. Verschweißt werden die Längswandplatten zuerst mit der Fußbodenplatte und dann mit den inneren Außenwandschalen (Stirnwandschalen der Raumzelle). In der nächsten Montageetappe wird die Deckenschale (Unterdecke) verlegt und angeschweißt (e). Die letzte Montageoperation ist der Einbau und das Anschweißen der äußeren Außenwandschalen (Stirnwandschalen der Raumzelle) mit nach innen gerichteten Rippen (f). Zuvor werden in diese Plattenschalen die verglasten und gestrichenen Fenster eingesetzt und eine Wärmedämmschicht aus vorher zugeschnittenen porösen Holzfaserplatten eingebracht. Die inneren gerippten Oberflächen der Außenwandschalen erhalten zur Dampfisolierung einen Bitumenanstrich.

Die Montage der für Versuchszwecke angefertigten Raumzellen hat gezeigt, daß die genaue Einhaltung der Plattendicke eine der entscheidenden Voraussetzungen für das Gelingen dieser Arbeit ist.

Das Einsetzen der Platten in die Lehre erfolgte mit einem 5-t-Brückenkran.

Es sei darauf hingewiesen, daß beim Zusammenbau der Raumzellen im Werk Nr. 6 eine Reihe Schwierigkeiten aufgetreten ist. Es gelang zum Beispiel nicht, alle Platten direkt von der Kantvorrichtung in die Lehre zu bringen, da einige Elemente einer Reparatur bedurften. Außerdem ist es aus verschiedenen Gründen nicht gelungen, die Platten in der dem Montageablauf entsprechenden Reihenfolge auf dem Formungsband anzuordnen. Infolgedessen mußten die Platten nach ihrer Abnahme vom Produktionsband erst in Gestellen zwischengelagert werden.

Auf eine Reihe Schwierigkeiten stießen die Mitarbeiter des Werkes Nr. 6 auch beim Konstruieren der Vorrichtungen zur horizontalen Beförderung der 10 m langen Fußbodenschalen und besonders der Deckenschalen in der Fertigungshalle. Die mit Hilfe einer gewöhnlichen Traverse beförderten Plattenschalen hatten eine beträchtliche Durchbiegung zu verzeichnen, die verschiedentlich zur Rissebildung führte. Man konstruierte daher einen großformatigen Rahmen, an dem die Plattenschalen mit Spannklemmen befestigt werden. Die an den Schwingen der Traverse aufgehängten Greifvorrichtungen erfassen in diesem Fall nicht die Schale, sondern den Rahmen, an dem sie befestigt ist.

Um sich die durch das Verfüllen der Öffnungen für die Montageseile entstehenden zusätzlichen Arbeiten zu ersparen, wurden im Werk in alle Plattenschalen spezielle Montageösen eingelegt.

Die auf dem Lehrenwagen zusammengebaute Raumzelle wurde mit einer Elektrowinde in die Ausbauabteilung befördert, die sechs Stände zur kontinuierlichen Ausführung des ganzen Komplexes der Nach- und Ausbauarbeiten im Fließbandverfahren umfaßt (Abb. 6).

Auf dem ersten Stand des Fließbandes wurde die Raumzelle mit Hilfe einer Gruppe von Winden vom Lehrenwagen abgehoben und auf vier Rollwagen geladen, auf denen das Raumelement dann die Ausbauhalle entlangfährt. Der Lehrenwagen ging zur Montage der nächsten Raumzelle in die Werkhalle zurück.

Außer dem Umladen erfolgte auf dem ersten Stand das Ausbohren einer Reihe von Öffnungen sowie das Anbringen der Pfosten und Rahmen zur Befestigung der Einbaumöbel und der Türblätter, ferner der Einbau der inneren und äußeren Fensterleibungen und das Anbringen der aus Kunststoff bestehenden äußeren Fensterbankplatten.

Auf dem zweiten Stand wurde die Oberflächenbehandlung der Wände und Dekken (einschließlich eventuelles Glätten und Grundieren) durchgeführt.

Der dritte Stand war für die Montage der Standrohre und Heizkörper, für das Verlegen der elektrischen Leitungen sowie für die zweite Grundierung der Oberflächen und für das Anbringen der äußeren wärmedämmenden und wasserisolierenden Deckleisten bestimmt.

Auf dem vierten Stand erhielten die Decken den endgültigen Anstrich; außerdem wurde hier das vorher zugeschnittene Orgalith als Unterschicht des Fußbodenbelages verlegt.

Das Auslegen des aus Kunststoffplatten bestehenden Fußbodenbelages sowie das Anbringen der Kunststoffscheuerleisten

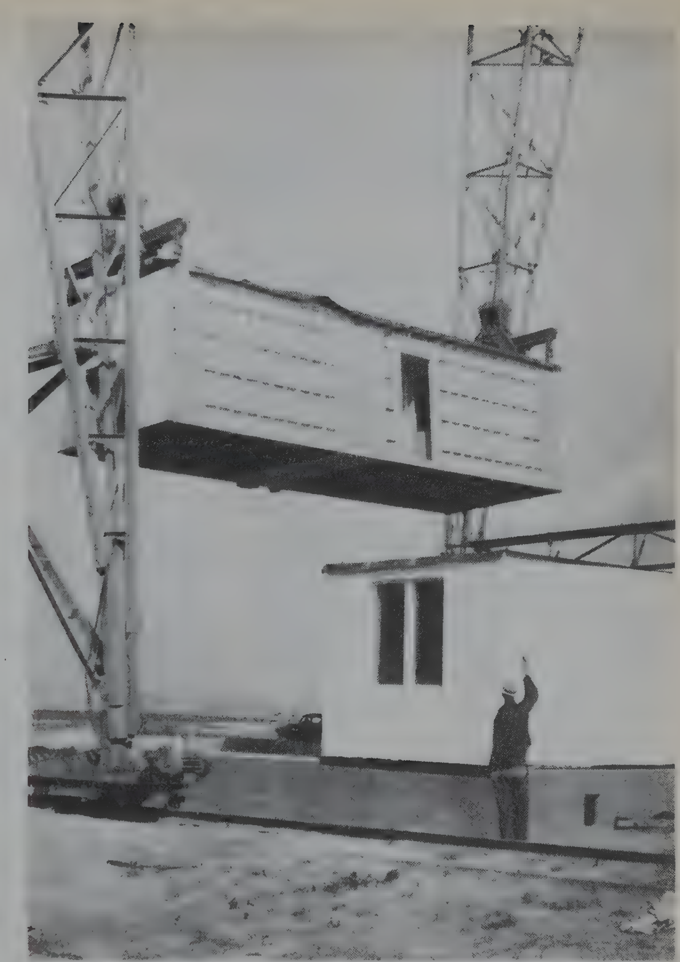


Abb. 10: Der Portalkran hebt eine Raumzelle auf das Fundament



Abb. 11: Der halbfertige Wohnblock im Stadtbezirk Novo-Kusminki



Abb 12: Der viergeschossige Wohnblock in Novo-Kusminki nach Abschluß der Montage

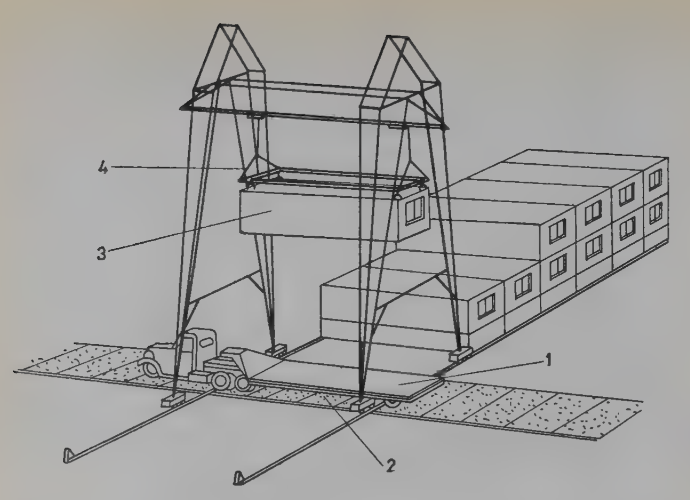


Abb. 13: Bockkran und seine Anordnung auf der Baustelle

1 Tieflader — 2 Zubringerrampe — 3 In Montage befindliche Raumzelle — 4 Hebetraverse

und das Streichen der Wände erfolgten auf dem fünften Stand.

Der sechste Stand diente zur Montage der Einbaumöbel (beziehungsweise der Küchenausstattung und der Türen), ferner zum Anbringen der Armaturen der Beleuchtungsanlagen, der Steckdosen und Schalter sowie zum Anstreichen der Fassadenflächen und schließlich zum Abdecken der Raumzellen mit einem wasserdichten „Teppich“ sowie zum Überprüfen der Raumzellen durch die technische Kontrollstelle.

Die Ausbauabteilung war mit Lufterhitzern, Luftgebläsen, Elektroreflektoren, Preßluftgeräten und anderem ausgerüstet. Die Anlieferung der fertigen Farben erfolgte aus einer mechanisierten Farbenwerkstatt.

Von der Ausbauabteilung aus wurden die fertigen Raumzellen unter einen Lastbalken gefahren, der sie auf Tieflader hob.

Noch einige Worte zum Montageablauf und zu den technisch-wirtschaftlichen Kennziffern.

Bei der Montage wurde unter Zuhilfenahme eines Nivellierinstruments zunächst ein Planum hergestellt. Zu diesem Zweck wurden beim Schweißen der Einlegeteile der Raumzellen Verbindungsplatten unterschiedlicher Dicke verwendet. Die horizontalen Stöße an den Außenwänden wurden, wie im Entwurf vorgesehen, mit einer Zwischenlage wärmedämmender „Riemen“ aus einer porösen Holzfaserplatte und mit Plastfolien als Feuchtigkeitsschutz ausgebildet. Letztere wurden vorher an die Unterkante der äußeren Außenwandschalen der Raumzellen geklebt. Die vertikalen Stöße mußten in der gleichen Weise abgedichtet werden.

Bei dem ersten fünfgeschossigen Versuchsgebäude, das dieses Werk im 113. Quartal von Neu-Kusminki (Moskau) errichtete, ist es infolge Maßabweichungen der Raumzellen jedoch nicht gelungen, die Stoßverbindungen in der oben beschriebenen Art und Weise auszuführen. Die Konstruktion wird aber bei den nachfolgenden Häusern aus Raumzellen angewandt werden, da diese Raumelemente unter Anwendung von Spezialformungsbändern hergestellt werden sollen und daher genaue Abmessungen aufweisen dürften.

Die mit drei Schichten Pergamin hergestellten Warmdachplatten wurden bereits im Werk auf die Raumzellen des obersten Geschosses aufmontiert. Auf der Baustelle erfolgte nur das Aufkleben von zwei Lagen Ruberoid, deren oberste farbig besandet ist.

In bezug auf den Verbrauch an Hauptbaustoffen weisen die Raumzellenkonstruktionen die gleichen Kennziffern auf wie Häuser mit ähnlichem Grundriß, die in der üblichen Weise aus Rüttelwalzplatten montiert werden.

Bei diesem Gebäude beträgt der Gesamtverbrauch an Beton pro Quadratmeter Wohnfläche 0,417 m³, und zwar 0,056 m³ für den Nullzyklus und 0,361 m³ für den über Terrain liegenden Gebäudeteil. Der Stahlverbrauch beläuft sich pro Quadratmeter Wohnfläche, bezogen auf das gesamte Gebäude, auf 35,6 kg, davon entfallen auf den Nullzyklus 3,2 kg und auf den über Terrain befindlichen Gebäudeteil 32,4 kg.

Wesentlich geringer ist der Arbeitsaufwand. Er beträgt auf der Baustelle pro Quadratmeter Wohnfläche 1,11 Tagewerke (gegenüber 3,1 bis 3,2 Tagewerken bei der normalen Walzplattenbauweise). Davon entfallen 0,75 Tagewerke auf den über Terrain liegenden Gebäudeteil und 0,36 Tagewerke auf den Nullzyklus.

Die entsprechenden allgemeinen Bauarbeiten belaufen sich beim über Terrain befindlichen Gebäudeteil auf 0,42 Tagewerke und die Spezialarbeiten auf 0,33 Tagewerke. Beim Nullzyklus beträgt der Arbeitsaufwand für die allgemeinen Bauarbeiten 0,24 Tagewerke und für die Spezialarbeiten 0,12 Tagewerke pro Quadratmeter Wohnfläche.

Besonders wichtig ist die summarische Kennziffer für den Arbeitsaufwand pro Quadratmeter Wohnfläche, das heißt die Kennziffer für den Arbeitsaufwand im Werk und auf der Baustelle zusammen. Nach vorläufigen Berechnungen liegt der summarische Arbeitsaufwand bei der Raumzellenbauweise um 17 Prozent bis 23 Prozent niedriger als bei der herkömmlichen Großplattenbauweise.

Für die Montage des ersten Versuchsbaus wurde ein gewöhnlicher Bockkran verwendet (Abb. 13). Zur Zeit wird jedoch an der Entwicklung eines speziellen Gebäudemontagegerätes mit Schaltknopfsteuerung zur Montage von Häusern aus Raumzellen gearbeitet. Die Kranbahnen sollen hierbei an den Fundamenten — Stützen oder Pfählen — befestigt werden. Das Gerät wird auf einem Spezialselbstfahrgestell von einem Gebäude zum anderen vorrücken (Abb. 14). Das Heben der Raumzelle in das betreffende Geschoß sowie das Verschieben des Gerätes in das jeweils in Frage kommende Feld werden durch entsprechende Endausschalter (geschoßweise und feldweise arbeitende Relaisvorrichtungen) fixiert.

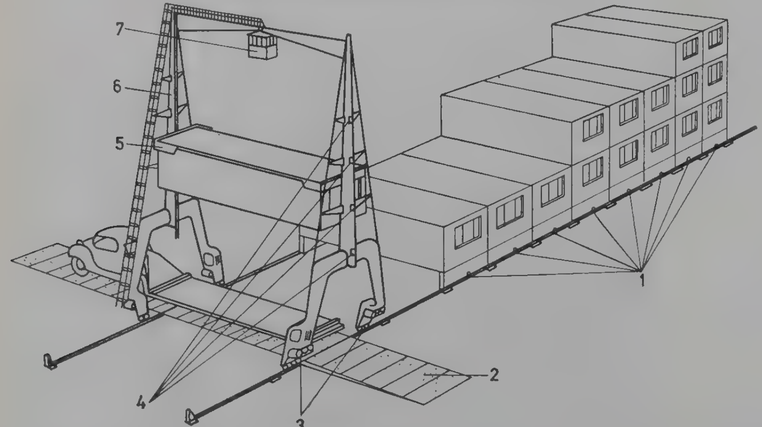
Dem Ablauf der Montage des Versuchshauses des Stahlbetonwerkes Nr. 6 lassen die Abbildungen 7 bis 12 erkennen.

In Moskau werden auch Versuchsarbeiten zur Herstellung sogenannter monolithischer Raumzellen durchgeführt. Sie haben die gleichen Abmessungen wie die oben beschriebenen vormontierten Raumzellen, werden jedoch nicht aus vorher hergestellten Platten zusammengesetzt, sondern in einem Zyklus in einer Spezialanlage — der Raumformungsanlage — gegossen. Diese Arbeiten erfolgen im Moskauer Stahlbetonwerk Nr. 8. Das erste Gebäude aus monolithischen Raumzellen wird gegen Ende des Jahres 1961 montiert werden.

Die Raumzellenbauweise, die sich zunächst noch im Versuchsstadium befindet, ist die Fortsetzung des Weges der maximalen Mechanisierung und Industrialisierung des Wohnungsbaus, wie er in den Direktiven des XXI. Parteitages der Kommunistischen Partei der Sowjetunion gewiesen wurde. Man darf hoffen, daß die neue Bauweise es ermöglichen wird, die Aufgabe, allen Werktätigen der Sowjetunion in nächster Zeit komfortable Wohnungen bereitzustellen, noch besser zu lösen.



Abb. 14: Schema eines speziellen Montagekrans für Raumzellenbauweise



1 Felderrelais-Vorrichtungen — 2 Zubringerrampe mit Feststeller für den Tieflader — 3 Ausfahrbares Fahrgestell — 4 Geschoßrelais-Vorrichtungen — 5 Starre Traverse — 6 Leitschiene nach dem Aufzugprinzip — 7 Schaltkabine

Städtebauliche Experimente in Groß-London

DK 711.55 (421)

Dipl.-Ing. Hans Gericke
Stadtarchitekt von Groß-Berlin

In Groß-London sind auf 187000 ha City und Villenviertel, Arbeitersiedlungen und Parks, Elend und Wohlleben vereint, ohne inneren Zusammenhalt, ohne einheitliches politisches und wirtschaftliches Gefüge, ohne Profil. Groß-Berlin hat auf der Hälfte der Fläche (89000 ha) mit 3,3 Millionen Einwohnern nur etwa ein Drittel der Einwohner von London.

Wohnungsnot ist Dauerzustand, verstärkt nach dem zweiten Weltkrieg. Es fehlt an Bauland, dessen Preise — und damit die Baukosten und Mieten — ständig steigen. Selbst gesetzliche Bestimmungen, die zum Teil zerstörten Slums vollends abzubrechen und großflächig neue Wohngebiete zu errichten, haben nur unvollständig Erfolg.

Die moderne Stadtplanung Englands begann bekanntermaßen mit Ebenezer Howards Theorien, die er in seinem Buch „Gartenstädte in Sicht" (1898) aufstellte. In Vorschlägen umreißt er die Notwendigkeit der Begrenzung der Stadtgröße, ihre Umschließung durch Grüngürtel, ihre funktionelle Gliederung, ihre Verkehrserschließung, ja selbst die Konzentration der gesellschaftlichen Einrichtungen und deren Bemessung im bestimmten Verhältnis zu den Wohnbezirken. Aber schon die ersten Gartenstädte Londons, Letchworth und Welwyn, wurden zu einer endlosen Ansammlung von Einzel- und Doppelhäusern. Harlow, Crawley und Stevenage sind heute die bekanntesten, und das 48 km von London entfernte Stevenage war mit einem Linienbus nach 90 Minuten vom Hydepark aus unser Reiseziel.

Stevenage

In keiner anderen Stadt vergleichbarer Größe ist soviel Platz für den Fußgänger im Zentrum der Stadt reserviert wie hier. Hier ist nicht nur das kommerzielle Zentrum mit über 100 Läden konzentriert, sondern auch Bürobauten und vielfältige gesellschaftliche Einrichtungen der Kultur, der Gastronomie und Unterhaltung, die das Herz der Stadt auch am Abend farbig und voller Leben gestalten. Der zentrale Fußgängerbereich, der an keiner Stelle vom sinnvoll geordneten Fahrverkehr und der Belieferung gekreuzt wird, setzt sich aus einer Folge von Plätzen zusammen, die zum Teil mit altem und neuem Baumbestand, mit Brunnen und Grünflächen eine reizvolle Abwechslung bieten.

Charakteristisch ist der Hauptplatz mit dem Uhrturm. In den sechs Nachbarschaften, die sich auf drei Seiten zu locker und weitläufig um das Zentrum gruppieren — auf der vierten Seite liegen die Arbeitsstättenzone und die Fernverkehrseinrichtungen —, wohnen je 8000 bis 12000 Einwohner. Von den 11,2 ha einer Nachbarschaft sind 48 Prozent, das sind 5,5 ha, Nettowohngebiet. Davon sind 1,7 ha bebaut, und zwar überwiegend mit zweigeschossigen Einfamilienreihen- oder Doppelhäusern, 3,8 ha werden von Hausgärten eingenommen. Für Straßen werden 1,9 ha, für öffentliche Grünfläche 3,3 ha, für Läden und Gaststätten in den Nebenzentren 0,3 ha und für Kindergärten 0,2 ha — das sind insgesamt 5,7 ha oder 52 Prozent — in Anspruch genommen. Die als Ring um das Zentrum geplanten Punkthäuser sind noch nicht gebaut, so daß der Stadt die Verbindung zwischen dem Zentrum und den Nachbarschaften fehlt, damit das wirklich Städtische und auch die Silhouette. Diese geplanten „New towns" bieten zunächst einige Vorteile für die Bewohner, die, von den neuen Arbeitsstätten angezogen, sich von der Mutterstadt London völlig lösen. Dennoch wachsen diese neuen Städte schneller als das Angebot an Arbeitsplätzen, und schon die Kinder der ersten Ansiedler zieht es nach London, wo sie Arbeit suchen und finden, in der faszinierenden alten Stadt, die ihnen keine noch so reizvolle new town ersetzen kann. Dann beginnt entweder die Mühsal der Fahrzeiten oder die Wohnungssuche in der überfüllten Stadt. Die noch unbebauten Flächen zwischen der Stadt und den new towns sind kein echter Grüngürtel um die Stadt, bestenfalls Zonen, die den Pendlern Zeit rauben. Die new towns liegen zu nahe an der Stadt und sind zu klein, um selbständige „new cities" zu werden. Die Wohnungen der Aussiedler wurden in der Stadt nicht abgebrochen, sondern wieder bezogen. 3 Prozent der Flächen zwischen Stadt und Satelliten werden in jedem Jahr durch Bebauung in Anspruch genommen. Die weitere Zersiedlungspolitik ist unabwendbar, und von neuem „Urbanismus" kann keine Rede sein, obwohl das Wort so oft mißbraucht wird.

Auch wir sollten die nur ungenügend präzisierte Forderung nach Trennung von Wohn- und Arbeitsstätten gut durchdenken. In London wird die Freizeit der Bevölkerung durch ein falsches Besiedlungssystem vergeudet. Die täglichen Fahrzeiten bedeuten 220000 verlorene Arbeitstage, und die Fahrkosten erreichen im Jahr über 20 Millionen Pfund, fast eine viertel Milliarde DM. Der Wunsch oder die Notwendigkeit, unerwünschte Industrie

Lageplan 1 : 50 000

N

Wohngebiet
Industrie
Stadtzentrum
Versorgungskomplex
P Grundschule
S Mittelschule
Fernverkehrsstraße
Hauptstraßen
Sonstige Straßen

1 Stevenage — 2 Bedwell — 3 Broadwater — 4 Shephall — 5 Chells — 6 Pin Green



Lageplan des Zentrums von Stevenage

1 Stadtplatz — 2 Kaufhäuser und Versorgungsbauten — 3 Fußgängerwege — 4 Parkplätze — 5 Markt — 6 Garage und Lager — 7 Terrassenanlage — 8 Gartenpflegehof — 9 Öffentliches Gebäude — 10 Heizwerk — 11 Uhrturm und Wasserbecken — 12 Hauptpostamt — 13 Garage und Ausstellungsräume für Kraftfahrzeuge — 14 Autobusgarage — 15 Restaurant und Tanzsaal — 16 Büros — 17 Jugendzentrum — 18 Privatbauten — 19 Kino — 20 Schwimmbad — 21 Kirche — 22 Verwaltungsgebäude — 23 Feuerwache — 24 Polizeiwache — 25 Wohnhochhaus — 26 Bibliothek und Gesundheitszentrum — 27 Poliklinik — 28 Universität — 29 Leichtindustrie — 30 Mehrgeschossiger Parkplatz — 31 Hotel — 32 Bahnhof — 33 Stadtpark-See — 34 Klubhaus — 35 Kegelbahn

und die überschüssige Bevölkerung einfach in Satellitenstädten anzusiedeln, erweisen sich als falsche Methode, um dem Wachstum einer Stadt Einhalt zu gebieten. Fest steht und findet sich für uns als Planungsgrundsatz bestätigt, daß Städte ohne ausreichende Produktionsbasis keine vollwertigen Lebensmöglichkeiten garantieren, das heißt, in Städten müssen eine umfassende materielle und kulturelle Versorgung sowie Erholung gesichert sein, was in der Mehrzahl der Londoner new towns eben nicht gegeben ist. Das spricht jedoch nicht gegen Trabantenstädte, bei denen die genannten Voraussetzungen erfüllbar sind und dann auch erfüllt werden.

*

Eine ganze Reihe von Sachverständigenberichten bereitete den „New Towns Act" von 1946 und den „Town and Country Planning Act of 1947" vor. Die beiden Gesetze übertrugen die Planungsbefugnis von den regionalen Verwaltungsorganen auf die Zentralorgane. Es war ihnen gesetzlich auferlegt, den Bestand des Gebietes aufzunehmen und innerhalb von drei Jahren einen Entwicklungsplan vorzubereiten, der im Abstand von fünf Jahren überarbeitet werden sollte. Die Gesetze legten den Organen ein umfassendes System von Entwicklungskontrollen auf. Den Planungsbehörden wurde mehr Macht gegeben, Land durch Aufkauf oder Übereinkunft zu erwerben und für Gebäudeplanung und andere Zwecke vorzubereiten. Dem Staat fällt der Entwicklungswert des Landes zu, für dessen Erwerb Mittel bereitgestellt werden. Spekulation war nach dem Gesetz ausgeschaltet. Bald nach 1950 gab es aber schon durch die konservative Regierung Widerstand gegen die von der Labor-Regierung erlassenen Gesetze von 1946 und 1947. Die Bestrebungen nach grundlegenden strukturellen Veränderungen, die der Erstarrung des Stadtgefüges und dem hohen unproduktiven Verkehrsvolumen entgegenwirken, sind erneut erschwert.

Wenn auch die gegenwärtigen Träume der Planer nach einem tiefgreifenden Strukturwandel in weiten Stadtgebieten vorerst unerfüllbar bleiben müssen, kann den Planern des Stadtplanungsamtes bescheinigt werden, daß ihr Kampf gegen die Erstarrung im Stadtgefüge bemerkenswert ist, auch wenn sich nur „Inseln" im Meer der City oder der monotonen Reihenhäuser viktorianischer Prägung herausbilden. Dafür zwei Beispiele aus der City und zwei aus den Außenbezirken der Kernstadt.

Die stadtplanerischen Experimente des Stadtplanungsamtes mußten nicht nur politische Vorurteile und wirtschaftliche Hemmnisse überwinden, sie mußten unter anderem auch den Hang nach dem zur Festung gewordenen Eigenheim durchbrechen. Diese Pläne durften andererseits trotz aller Raumnot keinen Quadratfuß von den mit großer Sorgfalt gepflegten kleinen und großen Grünflächen, den Squares und den öffentlichen Parks, in der Stadt antasten. Grünflächen sind nicht nur gesetzlich geschützt und liebevoll gepflegt, sie sind auch der Stolz der Bürger, die nie einen alten Baum einem neuen Haus opfern würden. Diese Pläne konnten sich auch nicht gegen die echten Bedürfnisse richten, die hier das politische und wirtschaftliche Herz eines Weltreiches ständig stellt, mit den engen und vielfältigen Verflechtungen zwischen Hafen und Handelszentren, Banken und Konzernen aller Art sowie Bauten der Regierung, der Verwaltung und der Hofhaltung.

Eine dieser „Inseln" in der fast wohnungsfreien City mit einer Geschoßflächendichte bis zu 5,5 ist Golden Lane (die Berliner City hatte vergleichsweise vor der Zerstörung eine Geschoßflächendichte von 3,3 und wird nach dem Wiederaufbau nicht mehr als 1,8 haben).

Golden Lane

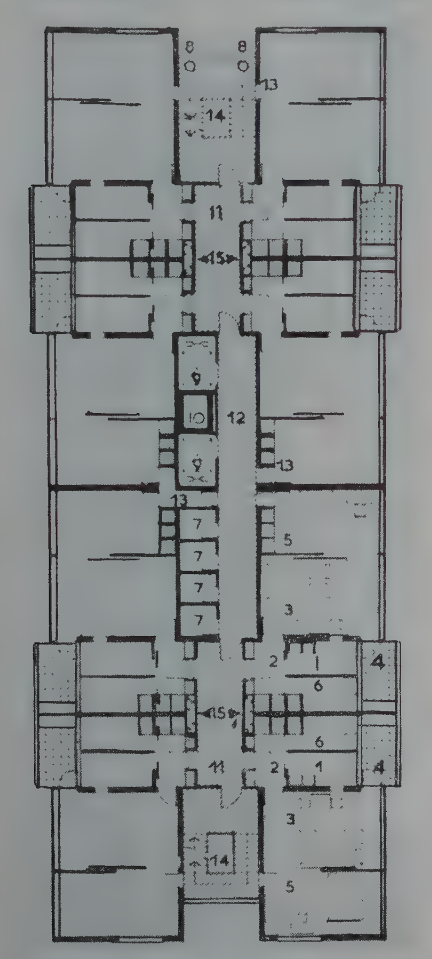
Das Gelände ist rund 3 ha groß. Es umschließt 545 Wohnungen. Bei einer vorgesehenen Belegungsziffer von nur 2,8 Einwohnern bietet es also Wohnraum für mindestens 1500 Menschen, das sind 500 Einwohner pro Hektar. Diese relativ hohe Wohndichte ist aber geschickt bewältigt. Von den 340 Ein- und Zweizimmerwohnungen befinden sich 120 in dem sechzehngeschossigen Hochhaus; in den vier- und sechsgeschossigen Wohnblocks befinden sich 205 Drei- und Vierzimmerwohnungen. Die Straßen, die das Wohngebiet früher durchschnitten haben, wurden abgeriegelt. Die Zufahrt zu den Wohnblocks und zu den unterirdischen Parkflächen erfolgt

durch überdeckte Straßen, von denen Aufzüge und Treppen ausgehen. Die anderen Bauten sind von den Randstraßen unmittelbar erschlossen. Die zwischen den Blöcken verbleibenden Freiflächen sind ausschließlich für den Fußgänger reserviert und in eine Folge miteinander verbundener Höfe und Gärten verschiedener Größe und unterschiedlicher Nutzung unterteilt: Ziergärten, Rasenflächen für Sport und Spiel und mit Platten belegte Flächen. Die vier- und sechsgeschossigen Wohnblocks haben sogenannte ,,maisonette-Wohnungen" — das sind übereinandergestellte zweigeschossige Wohnungen, in denen die Einbildung, noch in dem verlassenen zweigeschossigen Eigenheim zu wohnen, erhalten bleibt. Das ist eine in fast allen neuen Wohngebieten Londons angewandte Methode. Die wohltuende Atmosphäre in diesem Wohnkomplex, der noch dicht von gewerblichen Bauten aller Art in wenig ansprechender Form umschlossen ist, wird unter anderem durch eine Vielzahl gesellschaftlicher Einrichtungen geschaffen: zum Beispiel ein Gemeinschaftsklubhaus, weitere Klubräume für verschiedene Altersgruppen, Kindergarten mit Spielplatz, ein überdachter Sportplatz, der für den späteren Ausbau in ein Hallenbad vorgesehen ist, und alle Einrichtungen für das Unterstellen und die Pflege von Personenkraftwagen.

Der Wohnungsschlüssel setzt sich wie folgt zusammen: 96 Einzimmerwohnungen,



Hauptplatz von Stevenage mit Uhrturm



Geschoßgrundriß des Great Arthur House

1 Küche — 2 Korridor — 3 Wohnzimmer — 4 Balkon — 5 Schlafraum — 6 Bad und WC — 7 Abstellraum — 8 Müllschlucker — 9 Fahrstuhl — 10 Schornstein der Heizungsanlage — 11 Hausflur — 12 Fahrstuhlflur — 13 Notausgang — 14 Treppe — 15 Leitungsschächte

244 Zweizimmerwohnungen, 166 Dreizimmerwohnungen und 39 Vierzimmerwohnungen; davon 174 Wohnungen als ,,maisonettes".
Südlich von Golden Lane liegt das weitaus größere Sanierungsgebiet ,,Barbican". Hier ist auf 16 ha Fläche in dem bislang fast wohnungsfreien Citygebiet Wohnungsbau mit allen Folgeeinrichtungen geplant. Weitere 9 ha sind durch den Neubau eines Bürozentrums in unmittelbarer Nachbarschaft zum Teil schon bebaut. Die Fußgängerbereiche sind vom Fahrverkehr, zum Teil in zwei Ebenen mit ausreichenden Parkflächen in zwei bis drei Ebenen, fast völlig getrennt.

*

In der City löst die Bürokonzentration lähmend hohe Spitzenbelastungen für den



Modell des Wohngebietes Golden Lane mit dem sechzehngeschossigen Great Arthur House



Ein Blick auf die Londoner City läßt die hohe Überbauung erkennen

Verkehr aus, die durch neue Bürogiganten noch verschärft wird. Demgegenüber sind die Wohninseln noch unbedeutend. Ein Straßennetz und Parkflächen, die ausreichend wären, um den zu erwartenden Anteil der zur Zeit 1 Million Büroangestellten mit dem eigenen Personenkraftwagen ins Zentrum zu lassen, würde das Ende der City bedeuten. Heute fahren täglich etwa 70000 Personenkraftwagen in die City, für die erwarteten 250000 Personenkraftwagen müßten etwa 45 ha Parkflächen geschaffen werden.

Auch für London gilt, daß der Zeitaufwand und nicht die Entfernung für den Verkehr entscheidend sind. Die Verdichtung der Büros und kommerziellen Einrichtungen im Zentrum, dazu das natürliche Kontaktbedürfnis auf der einen Seite und das nach außen Streben der Wohnungen verursachen das überdimensionale Verkehrsvolumen. Die Forderungen nach Rekonstruktion, nach Sanierung und den Strukturwandel ganzer Stadtteile beschränken sich nicht auf den Wohnungsbau, auf moderne Büros, neue Hotels, Kaufhäuser und riesige Selbstbedienungsgaststätten. Der Verkehr auf den Straßen wie auf den Schienen der Untergrundbahnen und des Vorortverkehrs gehört seit langem zu den Sorgenkindern der Stadtplaner. Eine großartige signalgesteuerte Verkehrsregelung auf den Straßen — zum Teil als Einbahnstraßen —, gepaart mit dem bei uns leider völlig unzureichend entwickelten natürlichen Empfinden für Höflichkeit gegenüber den anderen Verkehrsteilnehmern, läßt noch immer ungeheure Kraftfahrzeugkolonnen durch die Hauptadern der City und die Radialen fließen, läßt sie ausreichend erscheinen, obwohl sie es bei weitem nicht mehr sind.

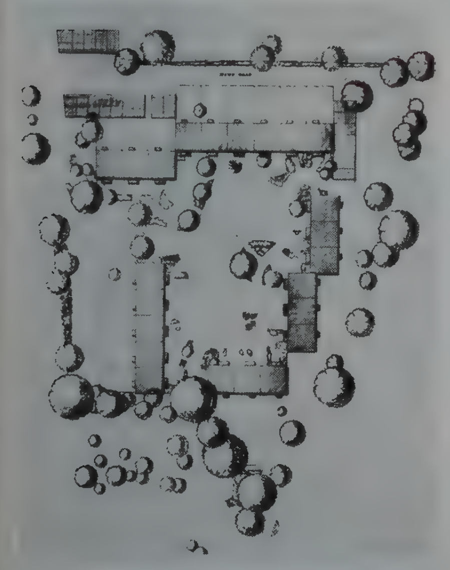
Die Frage an den Stadtarchitekten, was geschehen soll, um die Stauungen in den Spitzenbelastungszeiten zu beseitigen und die Geschwindigkeit im Zentrum von durchschnittlich etwa 15 km/h auf wenigstens 25 bis 30 km/h zu erhöhen und die völlig unzureichenden Stellflächen im Zentrum zu erweitern, konnte nur bedingt beantwortet werden. Es gibt viele Vorstellungen und einige Pläne, die jedoch nur zu wenig wirksamen Erleichterungen führen. An einigen Brennpunkten, wo es unbebaute Flächen erlauben, wie an den Ecken des Hydeparks, werden Überführungen — sogenannte fly over — oder Unterführungen für Fahrzeuge und Fußgänger gebaut. Auch einige Straßen-

Luftaufnahme eines Teils von Roehampton

begradigungen werden insbesondere auf den nach Westen führenden Radialen als Hochstraßen gebaut. Bemerkenswert ist die Konstruktion aus vorgefertigten Elementen auf nur einer mittleren Stützenreihe. Auch für die Umgestaltung des Piccadilly-Cirkus bestehen erste Pläne. Aber alles ist nur reparierend, nicht verändernd und die Verkehrsprobleme lösend. Sehr richtig erklärte sinngemäß der Stellvertreter des Stadtarchitekten, Herr Bor, ,,wir haben wie Sie in Berlin an die Planung und den Bau von Stadtautobahnen gedacht, die unter anderem das Zentrum tangieren sollten, glauben aber, daß, abgesehen von den unüberwindlichen Schwierigkeiten, das Gelände aufzukaufen, der Erfolg sehr fragwürdig wäre, vielleicht sogar in das Gegenteil umschlägt. Mit diesen leistungsfähigen Stadtautobahnen würden wir noch mehr Fahrzeuge an die City heran und in die City hinein führen, die wir vom individuellen Kraftfahrzeug zunehmend befreien müssen. Die City soll in Zukunft in erster Linie für Taxen und Massenverkehrsmittel erschlossen werden. Vielleicht muß in absehbarer Zeit der Stadtkern für den privaten Personenkraftwagen völlig gesperrt werden. Es bleibt abzuwarten, was dazu die Besitzer der Kaufhäuser, Läden, Gaststätten, Kinos und so weiter sagen werden."

Roehampton

Einen ganz anderen Charakter hat die reine Wohnsiedlung an der Roehampton Lane westlich des Richmondparks und nördlich der Golffelder von Wimbledon. Hier hat das Stadtplanungsamt 1900 Wohnungen auf einem etwa 40 ha großen Gelände errichten lassen, davon sind 26,5 ha Wohnbauland, 13,5 ha Flächen für Straßen, öffentliches Grün und Schulen. Die Einwohnerdichte liegt mit 250 Einwohnern pro Hektar weit unter der in der City. Völlig anders ist auch, der Lage entsprechend, der Wohnungsschlüssel. Von den 1900 Wohnungen sind 50 Einzimmerwohnungen, 350 Zweizimmerwohnungen, 750 Dreizimmerwohnungen, 650 Vierzimmerwohnungen und 100 Fünfzimmerwohnungen. Über die Hälfte aller Wohnungen sind ,,maisonettes", und über die Hälfte aller Wohnungen ist in zwei Hochhaustypen, Scheiben- und Punkthäuser, untergebracht.


Lageplan der von der Span-Gesellschaft errichteten Siedlung in Blackheath


Am Bedford Square

Span-Häuser in Blackheath

Eine von den vorgenannten Beispielen völlig abweichende Art komplexer Wohnbebauung zeigen die Häuser der Span-Gesellschaft. Gegen die Uniformität der serienmäßig in zahllosen Londoner Wohnvierteln errichteten Bauten nach einheitlichen Mustern werden zwar Bedenken geltend gemacht, aber die Einheitlichkeit und die Ebenmäßigkeit der Bebauung einiger Squares, wie etwa die des Bedford Square, finden die ungeteilte Zustimmung der Londoner Bevölkerung. Der moderne Massenwohnungsbau in Serien und nach Typen, wie er von der Span-Gesellschaft betrieben wird und wie wir ihn auch in den überwiegend ein- und zweigeschossigen Gebieten der new towns finden, knüpft ohne Zweifel an eine aus den Lebensgewohnheiten der Engländer stammende Tradition an. In den besichtigten Beispielen werden die typisierten Reihenhäuser in der Regel um relativ große, gemeinschaftlich genutzte und gepflegte Grünräume gruppiert und die Zufahrten sowie die kleinen, individuellen Hausgärten nach außen verlegt. Mit jedem neuen Komplex wird eine Art Gesellschaft gegründet, die sich aus interessierten Mitgliedern zusammensetzt. Jeder Käufer eines Reihenhauses oder einer der Geschoßwohnungen in den dreigeschossigen Blöcken wird Mitglied dieser Gesellschaft. Die Aufwendungen für die Unterhaltung der übrigens sehr sparsam beziehungsweise primitiv errichteten Bauten umfassen Reparaturen, die Kosten für Strom (Elektro-Fußboden-Heizung und Licht), Reinigungsarbeiten, Fensterputzen, auch Hausanstrich, Haftpflicht und Feuerversicherung, für die jeder Bewohner jährlich seinen Beitrag zu entrichten hat. Der Grund und Boden ist der Gesellschaft vom Besitzer des Grundstücks auf jeweils 99 Jahre verpachtet, wobei die jährlichen Pachtkosten etwa 30 Pfund (rund 330 DM) pro Wohnungseinheit betragen.
Diese für London typische Wohnform ist die Fortsetzung eines spekulativen Bauens, wenn auch unter veränderten Gegebenheiten in ökonomischer und städtebaukünstlerischer Hinsicht.

Von keiner Seite scheinen gegen diese vielfältigen Experimente Einwände zu kommen, auch in den Fällen nicht, in denen dieser Übergang notwendigerweise unmögliche Kontraste schafft. ,,Übergriffe", die sich aus dem Privatbesitz und Verfügungsrecht über Grund und Boden ergeben, haben die Regierung veranlaßt, einen ,,königlichen Ausschuß" zu bilden, um Vorschläge für Groß-London auszuarbeiten. Niemand glaubt ernsthaft, daß es dieser Kommission gelingen wird, diesen Übergriffen Einhalt zu gebieten, solange nicht die Gesetze der Labour-Regierung von 1946 und 1947 wieder wirksam und den sich verändernden Verhältnissen entsprechend weiter ergänzt werden.

Bei allen Besichtigungen und Diskussionen drängten sich ständig Vergleiche auf zu unserer Planung für den Aufbau der Städte, ihrer Zentren, vor allem für den Aufbau des Stadtzentrums von Berlin. Welcher Art die Vergleiche auch immer sein mögen, es zeigt sich, daß wir mit unseren Grundsätzen und stadtplanerischen Überlegungen auf dem richtigen Wege sind. Wenn auch nicht im Hinblick auf den Umfang und die Schnelligkeit des Baufortschrittes, so doch hinsichtlich der Perspektivplanung, der politischen Weitsicht, der Logik in der Entwicklung der Bau- und Baustoffindustrie, die auf der Einheit von Stadtplanung und Wirtschaftsplanung aufbauen und denkbar günstige Voraussetzungen schaffen für eine planmäßige und proportionale Entwicklung und Rekonstruktion unserer Städte. Niemand wird dabei übersehen, daß alle Städte ihre sehr spezifischen Bedingungen haben, unterschiedliche Sorgen und Aufgaben, die sich aus der historischen Entwicklung, aus den politischen, ökonomischen und gesellschaftlichen Verhältnissen ergeben und sich nicht immer miteinander vergleichen lassen. Das sollte uns aber nicht daran hindern, das Studium anderer Lösungen auch unter anderen Bedingungen gründlich zu betreiben, um die Erkenntnisse für die eigene Arbeit nutzbar zu machen. Hier liegt meines Erachtens eines der hervorragenden Ergebnisse, das sich aus unserer Teilnahme am VI. Kongreß der UIA in London ableiten und nutzen läßt.

DK 725.121.011.27 (43—2.1—11)

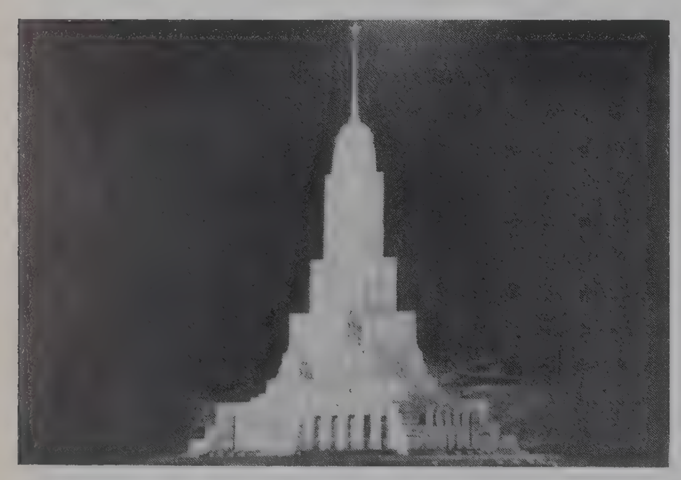
Einige Bemerkungen zur Gestaltung des Hochhauses auf dem Marx-Engels-Platz in Berlin

Kurt Magritz

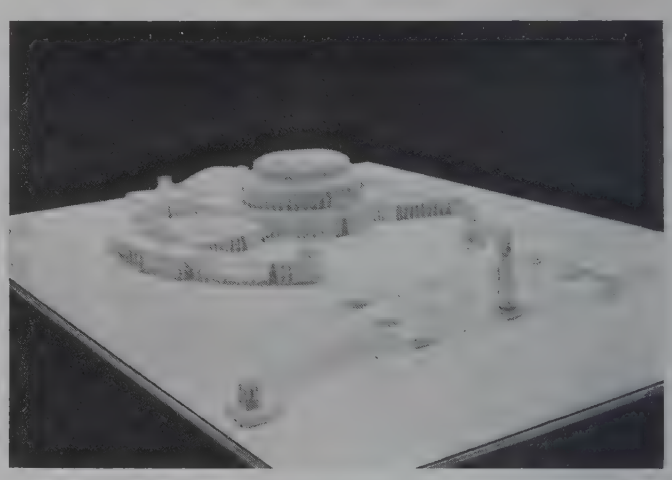
Wie an dem Tag, der dich der Welt verliehen,
Die Sonne stand zum Gruße der Planeten,
Bist alsobald und fort und fort gediehen
Nach dem Gesetz, wonach du angetreten.
So mußt du sein, dir kannst du nicht entfliehen,
So sagten schon Sibyllen, so Propheten;
Und keine Zeit und keine Macht zerstückelt
Geprägte Form, die lebend sich entwickelt.

GOETHE

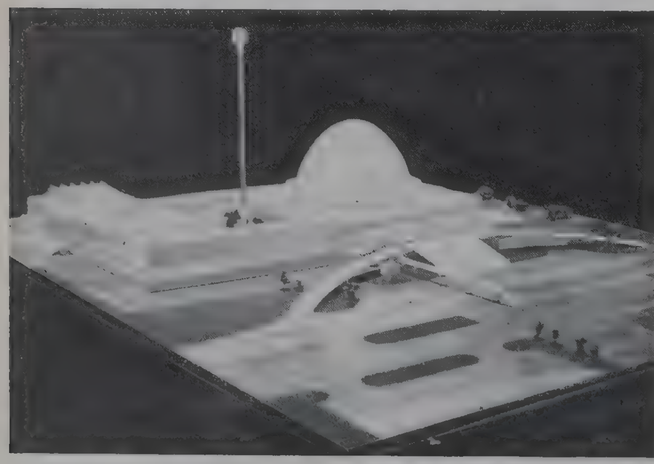
Unter den neuen Gebäudeformen, die sich seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts herausbildeten, ist das Hochhaus sicherlich eine der interessantesten, vielseitigsten und entwicklungsfähigsten. Aus welchen ökonomischen Interessen, praktischen Zwecken oder ideologischen Vorstellungen diese Form auch immer entstanden sein mag, so arbeiten an ihr, wie an einer Naturerscheinung, die Menschen unausgesetzt weiter. Die Faszination, die von den Wolkenkratzern der Metropole des modernen Kapitalismus in New York ausging, erneuerte sich in leidenschaftlichem Für und Wider 50 Jahre später, als der grandiose Hochhausring der Metropole des Sozialismus-Kommunismus in Moskau verwirklicht wurde. Während die Apologeten des Imperialismus ihr Feuer auf die anachronistischen Details dieser Hochhäuser konzentrierten und sie als unmodern diskreditierten, sie als monumentalen historischen Irrtum verwarfen und am liebsten weggezaubert hätten, baute man sie mit und ohne Bodenspekulation, mit und ohne Prinzipien in beiden sozialen Kontinenten der Welt weiter. In der Tat steht die Frage schon längst nicht mehr, ob Hochhäuser gebaut werden sollen oder nicht, sondern wie, unter welchen gesellschaftlichen Voraussetzungen, auf welcher industriellen Basis, und welche Ideen, welcher soziale Inhalt sich dieser Form gestaltend bemächtigen. Der Geist, der sich nach den Worten der Antike den



Wettbewerb Sowjetpalast 1957 — Motto: Denkmal



Wettbewerb Sowjetpalast 1957 — Entwurf: Architekt B. M. Jofan

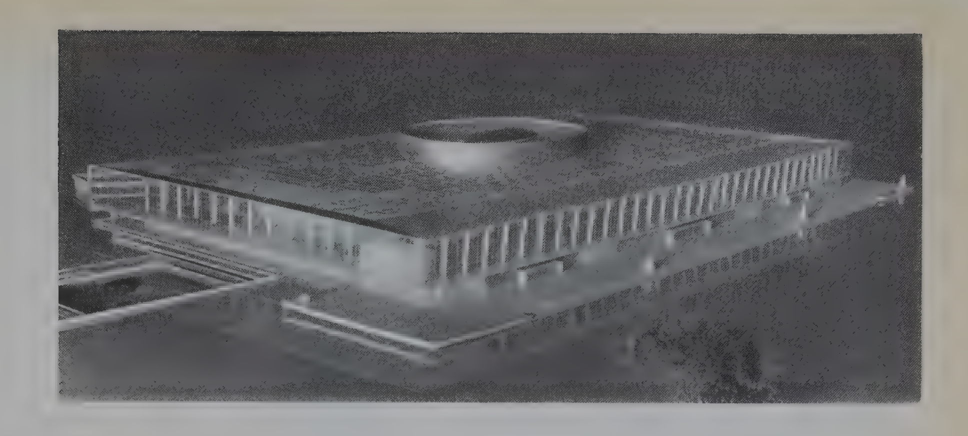


Wettbewerb Sowjetpalast 1957 — Entwurf: Architekt A. E. Langman



Wettbewerb Sowjetpalast 1957 — Entwurf: I. I. Loweiko

Wettbewerb Sowjetpalast 1960
Entwurf: Architektenkollektiv A. Wlassow, W. Davidenko, A. Mejerson, N. Lewontin



Körper baut, findet den Körper bereits historisch vor und damit die Möglichkeit, in einer von ihm inspirierten Gestalt seine Wahrheit zu bestätigen oder seine Nichtigkeit zu verschleiern.

Mit dem Moskauer Hochhausring hat der Sozialismus den Kampf um die Gestaltung dieser neuen Form auf der Ebene des Städtebaus bereits zu seinen Gunsten entschieden. In Moskau wurde die Idee einer städtebaulich organisierten und künstlerisch gestalteten Komposition von Hochhäusern im größten Maßstab und am bedeutendsten Objekt erstmalig verwirklicht, und seitdem kann Manhattan nur noch als Eruption einer blinden Macht bewertet werden. Die Städtebauer in aller Welt richten ihren Blick nach Moskau, und wenn beispielsweise Brasilia gegenwärtig zahlreiche Architekten in seinen Bann zieht, so nicht zuletzt um des Versuches willen, einem Hochhaus die organisierende Rolle innerhalb einer groß angelegten städtebaulichen Komposition zuzuweisen. Allein schon ein solcher Versuch sichert das Interesse. Freilich kann dies nur andauern, wenn er die Entwicklung lenkt, und das hängt von den sozialen Kräften ab, die ihn inspirieren und bewirken; denn diese verleihen der Erscheinung jene „geprägte Form, die lebend sich entwickelt" und verbürgen ihre Dauer nicht nur in technischer, sondern auch in künstlerischer Hinsicht.

*

Ein Vergleich zwischen Moskau und Brasilia verbietet sich wegen der räumlichen und zeitlichen Dimensionen, die ihrer städtebaulichen Gesamtkonzeption eigen sind. Immerhin ist es möglich, einzelne Elemente zu vergleichen, so zum Beispiel das Gebäude der Volksvertretung. In beiden Fällen befindet es sich in unmittelbarer Nähe eines dominierenden Hochhauses, das brasilianische Parlament von vornherein in einem solchen Zusammenhang geplant, der Sowjetpalast nachträglich in eine solche Nachbarschaft plaziert. Beide von der gleichen funktionellen Grundaufgabe, der Vereinigung zweier amphitheatralischer Kongreßsäle in einem Gebäude, ausgehend.

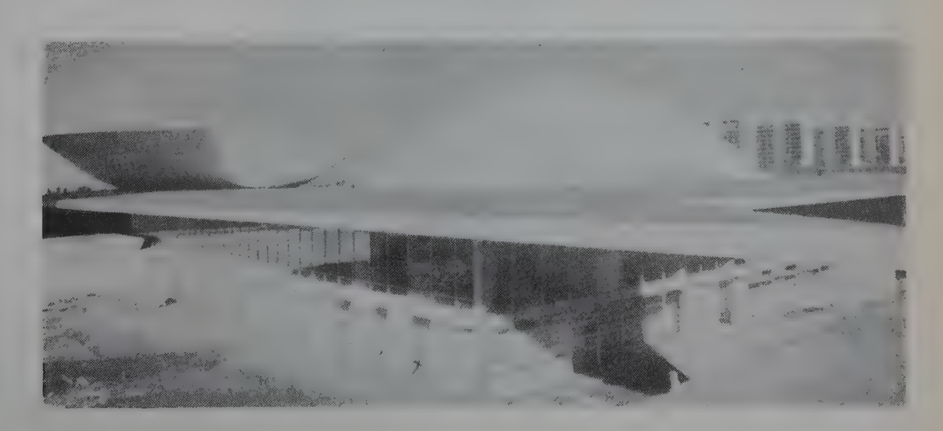
Es ist allgemein bekannt, daß die sowjetischen Architekten die Lösung dieser Aufgabe auf einen langwierigen, durch mancherlei Irrtümer des Historismus unterbrochenen Weg fanden. Im Gegensatz zur Kompliziertheit des Weges zeichnet sich aber das Resultat durch höchste Einfachheit aus. In der architektonischen Gestalt verzichteten die sowjetischen Architekten auf alle symbolischen Andeutungen und historisierenden Details. Die Proportionen des Volumens, die Maßverhältnisse der Konstruktionen, die Struktur der von ihnen verwandten Materialien halten sich streng in den Grenzen der architektonischen Form, die durch die zweckmäßige Einheit von Funktion, Konstruktion und Material logisch und real begründet ist.

Dadurch wird der künstlerische Charakter keineswegs ausgeschlossen. Er erhält dadurch vielmehr eine bestimmte Richtung. Indem sich die sinnliche Erkenntnis der logischen nähert, indem die künstlerische Methode sich mit der wissenschaftlichen vereint, vermag sich die Widerspiegelung der lebendigen Schönheit der sozialistischen Welt auf die Stufe einer logisch verallgemeinerten Anschauung zu erheben. Durch die durchdachte Gestalt gewinnt sie die Fähigkeit, den konkreten Reichtum des Lebens in einem weiten Umfang konzentriert zu fassen und so die Schönheit einer ganzen Epoche darzustellen. Damit ist zugleich eine breite Grundlage gegeben, um Architektur, Skulptur und Malerei auf einer hohen Stufe wieder zu vereinigen, auf der sie sich in relativer Selbständigkeit frei gegenüberstehen. Dies ist auch der Weg, den die großen Klassiker der Architektur immer gegangen sind.

Indem die sowjetischen Architekten den Weg des sozialistischen Realismus beschreiten, stützen sie sich auf die Erfahrungen und die Methode der klassischen Meister. Dieses Bestreben liegt auch der brasilianischen Konzeption zugrunde. Allerdings sind die brasilianischen Architekten einem romantisierenden Symbolismus nicht immer entgangen. Das ist verständlich, suchten doch die brasilianischen Architekten nach einer gehaltvollen poetischen Lösung ihrer kompositorischen Aufgabe, die den tieferen Interessen des Volkes entsprechen könnte. Und in der Tat erinnert die hoch herausgehobene schalenförmige Gestalt des großen Sitzungssaales an uralte Symbole der Volksreligion. Darin kommt die Tendenz zum Ausdruck, sich von den kalten konstruktivistischen Formen der imperialistischen Architektur zu lösen.

*

Bekanntlich hat die Entwicklung des Hochhauses im Kapitalismus zu einer verhältnismäßig großen Zahl von Varianten



Senat und Abgeordnetenhaus am „Platz der Drei Gewalten" in Brasilia



Das zentrale Hochhaus am „Platz der Drei Gewalten" in Brasilia

geführt, sowohl hinsichtlich ihrer Größe als auch ihrer funktionellen Ordnung und ihrer konstruktiven und materialtechnischen Lösung. Immerhin lassen sich zwei Entwicklungslinien fixieren; einmal die Konzeption des Punkthauses und zum andern die Konzeption der Hochhausscheibe. In beiden Konzeptionen schimmern zuweilen auch heute noch die beiden Pole der großen künstlerischen Architekturepochen: die klassische und die symbolisch-romantische Gestaltungstendenz durch; obwohl sich unter den Bedingungen des Imperialismus das Klassische unvermeidlich in einen erkältenden Funktionalismus und das Symbolische in den Formalismus der organischen Architektur umschlägt.

Als Beispiel für die logische Tendenz können das Punkthochhaus in Mailand der Architekten Soncini und Mattioni oder auch das Scheibenhochhaus der französischen Architekten Zehrfuß und Tournier in Nancy gelten.

Als Beispiele für eine romantisierende Konzeption können das Sidneyer Hochhaus oder auch die von Scharoun entworfene Wohnhochhausgruppe „Romeo und Julia" genannt werden.

Die Hochhauskonzeption der sozialistischen Länder fand ihre erste Verwirklichung in den Moskauer Hochhäusern, die sowohl auf der Grundlage des Punkthauses wie auch der Scheibe für verschiedenartige Funktionen entwickelt wurden. In den letzten Jahren fand das für reine Wohnzwecke bestimmte Hochhaus eine Weiterentwicklung. Allerdings steht ein entscheidender technischer Schritt, nämlich die Klassifikation der Wohnhochhäuser auf der Grundlage der Standardisierung und Unifizierung der Bauelemente, noch bevor. Erst dann wird die Frage ihrer architektonischen Gestaltung eindeutig beantwortet werden können. Dennoch kann man schon heute erkennen, daß sich die Tendenz nach einer logisch-klassischen Gestalt deutlich abzeichnet.

Verwaltungshochhäuser unterscheiden sich von den Wohnhochhäusern durch die Massierung funktionell fast völlig gleichartiger Räume, dergegenüber die funktionelle Differenzierung zurücktritt. Bei der Verbindung der Arbeits-, Verkehrs- und Nebenräume mit Repräsentationsräumen machen sich zwar Komplikationen bemerkbar. Da sich aber im allgemeinen die Mehrzahl der Repräsentationsräume in ein einfaches konstruktives Raster ohne Schwierigkeiten einordnen läßt, wenn man auf stützenfreie und überhöhte saalartige Räume verzichtet oder sie, falls notwendig, in besonderen Baukörpern unterbringt, ist die Tendenz nach einer einfachen Form logisch. Einen lapidaren Ausdruck fand das Verwaltungshochhaus im Gebäude der UNO in New York, und gerade seine einfache Form ist gewiß nicht zuletzt auch eine Ursache dafür, daß es sich dem Bewußtsein einprägt.

Für Gebäude von zentraler staatlicher Bedeutung, die eine dominierende Rolle spielen sollen, kommt in erster Linie die Form des Punkthauses in Frage. Das zeigte sich auch bei Brasilia. Wenn man danach fragt, was die Architekten veranlaßt haben mag, für das zentrale Hochhaus in Brasilia diese originelle H-Form zu wählen, und man sich nicht darin befriedigt fühlt, daß es sich hierbei um einen bewußten Anklang an die Doppeltürmigkeit der großen christlichen Kirchenbauten handelt, so kann man meines Erachtens einen vernünftigen Grund nur darin finden, daß der Umfang des Raumprogrammes eine Unterbringung in einem einfachen Punkthaus ausschloß. Die Verdoppelung der Höhe hätte ein hypertrophiertes Punkthaus ergeben, das dem Maßstab der Gesamtanlage nicht entsprochen hätte, und mit einer Verdoppelung der Länge wäre die Form des Punkthauses in Frage gestellt. Vielleicht beabsichtigte man auch nur, durch die Verdoppelung des Punkthauses das Volumen plastisch zu differenzieren, um damit eine schwere, massige Wirkung zu vermeiden.

Auch hier zeigt sich die Absicht, der bloß funktionellen Ordnung durch einen poetischen Gedanken einen inneren Zusammenhang und einen architektonisch gestalteten Ausdruck zu verleihen.

*

Die Gestaltung des zentralen Bezirkes unserer Hauptstadt beschäftigt unsere Architekten schon seit langem. Die ganze Fülle der Probleme trat in dem großen Ideenwettbewerb im Jahre 1959 zutage. Ein besonderes Interesse zog naturgemäß die Gestaltung des Marx-Engels-Platzes auf sich und hier vor allem wieder der zentrale Baukomplex, der das Gebäude des Staatsrates und der Regierung, der Volkskammer, die Tribünenanlage und das Denkmal für Marx und Engels umfaßt.

Es liegt in der Natur der Sache, daß das Suchen nach einer wirkungsvollen Gestaltung des dominierenden Gebäudes die



Das Hochhaus „Julia" aus der Wohnhochhausgruppe „Romeo und Julia" in Stuttgart von Scharoun

grundlegenden Fragen unserer Architektur aufwarf und sich hierbei die ideologischen Auseinandersetzungen zwischen den verschiedenen Strömungen unserer Architektur zu einem komplizierten Knoten schürzten, der nur durch eine sorgfältige wissenschaftliche Analyse der praktischen Entwurfsergebnisse gelöst werden konnte.

Die symbolistischen Tendenzen, die erfahrungsgemäß bei ideologischen Auseinandersetzungen mit dem Kapitalismus häufig auftreten und auch in den ersten Entwicklungsetappen der sozialistischen Architektur eine große Rolle spielen, traten nur in wenigen Entwürfen stärker in Erscheinung, wie beispielsweise in dem Entwurf von Professor Henselmann, der mit seinem Turm die Signale ein modernes Ausdrucksmittel für die Ideen des Sozialismus schaffen wollte, und in dem Entwurf von Stanislaw Bienskunski und Stanislaw Rychlowski, die mit einem monumental aufgefaßten parabolischen Bogen augenscheinlich ein Symbol für unseren Kampf um den Frieden und die nationale Einheit zu schaffen beabsichtigten.

Auffälliger war die Schwierigkeit, den Strom des Historismus zu überschreiten, der den Weg zu einer realistischen Gestaltung versperrte. Das zeigte sich bereits bei dem ersten Ideenwettbewerb, wo durch modernisierte Obelisken und Gestaltungen, die an den Pergamonaltar, an barocke Kathedralen oder an Gralsburgen erinnern, poetische Vorstellungen erweckt werden sollten. Auch in der weiteren Entwicklungsphase traten die historisierenden Tendenzen hervor, wie beispielsweise in dem Entwurf des Kollektivs Kaiser - Gericke - Schweizer, wo durch Anklänge an das Kuppelmotiv der Renaissance, freilich in modernisierender Gestalt, die Verbindung zur Tradition erstrebt wurde.

Während der Historismus im Jahre 1953, als wir noch um die Schaffung der Grundlagen des Sozialismus rangen, eine gewisse Berechtigung hatte, ist es in der Periode der vollen Entfaltung der sozialistischen Gesellschaft, in der Periode der allseitigen Entwicklung der technischen Basis der Architektur notwendig, zu höheren Methoden in der Aneignung des klassischen Erbes überzugehen. So ist es eine durchaus gesetzmäßige Erscheinung, daß die symbolistischen und die historisierenden Tendenzen, wenn auch in langwierigen Auseinandersetzungen, schließlich doch überwunden werden konnten und ein neuer Weg gebahnt wurde, der Form und Gestalt des dominierenden Gebäudes nicht nach einer vorgefaßten historisierenden Vorstellung festlegte, sondern die Form auf der Grundlage einer gefestigten und entwickelten technischen Basis nach den Prinzipien der praktischen Zweckmäßigkeit bestimmt und gemäß der ideologisch-politischen Konzeption künstlerisch gestaltet.

Wenn man davon ausgeht, daß der Umfang des Raumprogramms für das Gebäude des Staatsrates und der Regierung der Deutschen Demokratischen Republik ausreicht, um auf dem Marx-Engels-Platz ein Hochhaus zu errichten, und man sicher ist, daß die funktionellen Fragen in einer ungekünstelten Weise gelöst werden können, so bietet sich als zweckmäßigste Form für eine dominierende Wirkung zweifellos ein Baukörper an, dessen Tiefe zwischen 15 bis 25 m angenommen werden kann und dessen Breite bei einer Höhe von 120 bis 140 m mit 50 bis 60 m nicht überschritten werden brauchte.

Die erste Phase des Wettbewerbes für die Gestaltung des Zentrums von Berlin zeigte in dem mit dem höchsten Preis ausgezeichneten Entwurf auch tatsächlich eine derartige Lösung, und die letzte Variante dieses Projektes von Professor Dr. K. Liebknecht, die wir im Heft 8/1961 veröffentlichten, hat ebenso wie der Vorentwurf von Kosel - Hopp - Mertens ähnliche Grundabmessungen.

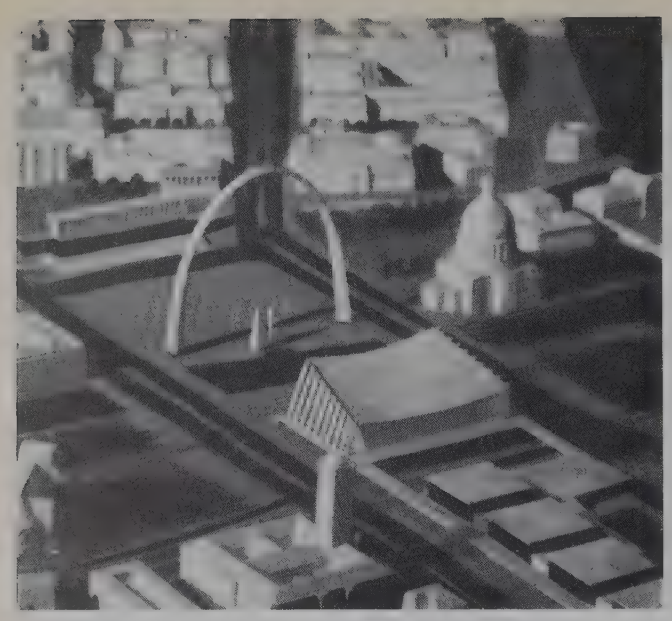
In der architektonischen Basis des Hochhauses unterscheidet sich der Vorschlag von Professor Dr. K. Liebknecht von den beiden anderen Entwürfen durch seine klare und geschlossene Form, die die besten Möglichkeiten einer künstlerischen Gestaltung bietet. In der Form des Hochhauses nähert er sich durch die plastische Differenzierung des Baukörpers dem Projekt von Kröber, übertrifft dies freilich an Eleganz der Linienführung. Während der Entwurf von Kosel - Hopp - Mertens auf einem geschlossenen Rechteckgrundriß aufbaut und dementsprechend nur



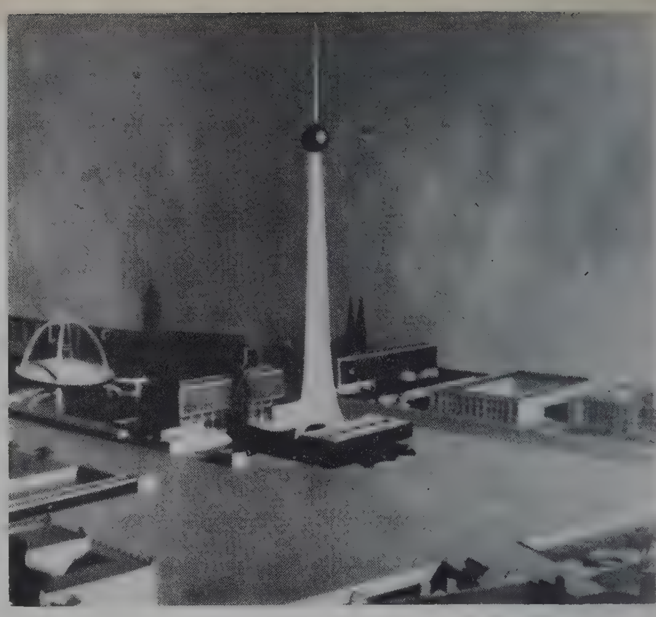
Punkthochhaus in Mailand von Soncini und Mattioni



Scheibenhochhaus in Nancy von Zehrfuß und Tournier



Wettbewerb Zentrum Berlin 1959 — Entwurf: Stanislaw Bienkunski und Stanislaw Rychlowski



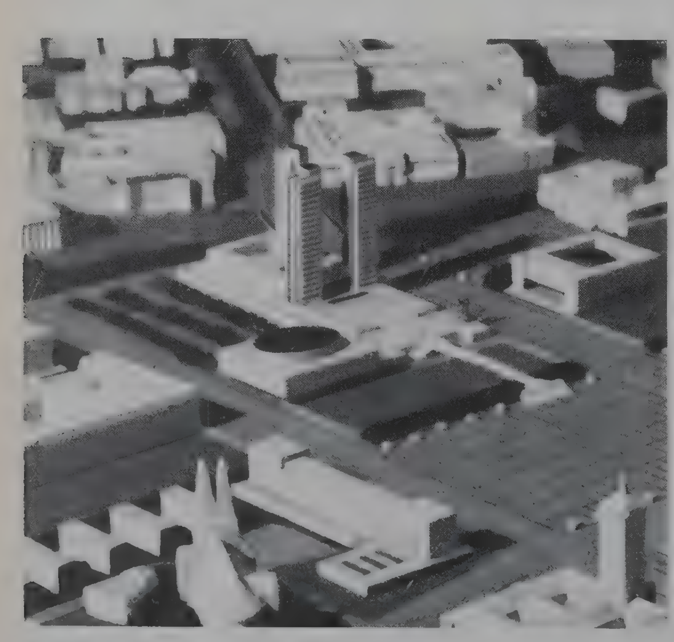
Entwurf aus dem Jahre 1959 von Professor Henselmann für das Zentrum von Berlin

ein feines plastisches Relief des Baukörpers vorschlägt, allerdings auch die Möglichkeit einer zarten linsenförmigen Gestaltung und Verjüngung bietet, basieren die beiden anderen Projekte auf einem rechteckigen Grundriß, der an seinen Schmalseiten y-förmig aufgespreizt ist; in dem einen Fall in einer kantig gebrochenen Gestalt, im andern Fall mit einer geschwungenen Gestalt. Daraus ergibt sich eine stark plastische, aus den verschiedensten Blickpunkten wechselnde und durch zahlreiche Überschneidungen charakterisierte Silhouette.

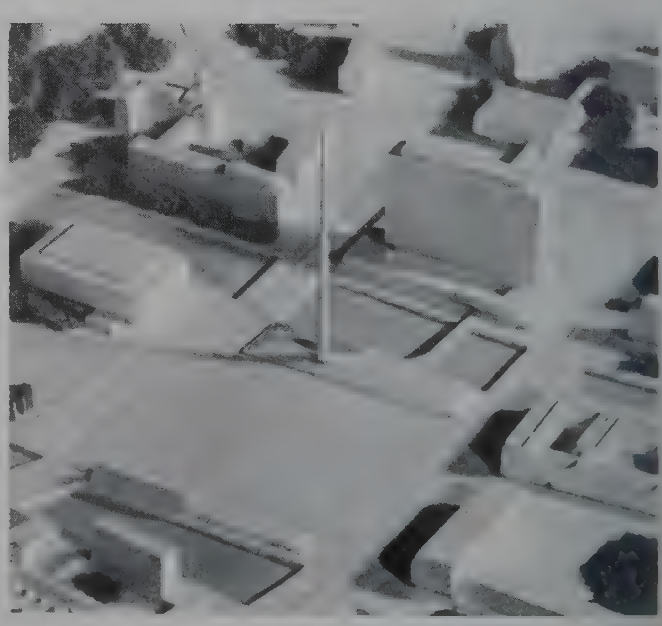
Angesichts dieses Unterschiedes entsteht die Frage, welcher Variante der Vorzug gegeben werden sollte. Wenn nicht besondere funktionelle Vorteile für eine architektonische Differenzierung der Basis und eine Aufspreizung des Hochhausgrundrisses sprechen, und das dürfte vor allem hinsichtlich des Hochhausgrundrisses wohl nicht der Fall sein, kann wohl kaum ein Zweifel darüber bestehen, daß die ökonomischen und konstruktiven Gesichtspunkte zu der einfachen Form, und das heißt zu einer Synthese des Entwurfes von Liebknecht und dem von Kosel - Hopp - Mertens, raten.

Jedenfalls empfehlen die historischen Erfahrungen der klassischen Architektur eine solche Lösung. Alle klassischen Gestaltungen der Architektur hielten sich streng an die einfachste Form, und gerade hierauf beruht nicht zuletzt auch die Langlebigkeit ihrer Wirkung gegenüber symbolischen und romantischen Gestaltungen. So erfinderisch die architektonische Phantasie sich auch an einer so einfachen konstruktiven Form wie der Säule betätigte, ihre vollkommenste und edelste Ausprägung fand diese lediglich durch eine unauffällige Verjüngung ihres oberen Durchmessers und eine schlichte Kannelur, die die unvermeidlichen Zufälligkeiten des Lichtes, die auf einem zylinderförmigen Schaft entstehen, kaum spürbar und doch entschieden abstufte. Die Sicherheit ihres Feingefühls lehrte die Griechen den rechten Weg zwischen der kahlen Nüchternheit der geometrischen Form und der gekünstelten Artistik der halbbarbarischen Formen finden. Die griechische Gestalt der Säule wirkt gleichsam wie ihre Jugendblüte, und das ist auch der Grund, warum wir sie noch heute als Norm und als Spiegel lebendiger Schönheit bewundern.

Der griechische Tempel ist nichts anderes als die entfaltete Gestalt eines Schatz-



Wettbewerb Zentrum Berlin 1959 — Entwurf: Architektenkollektiv Dr. Stahr

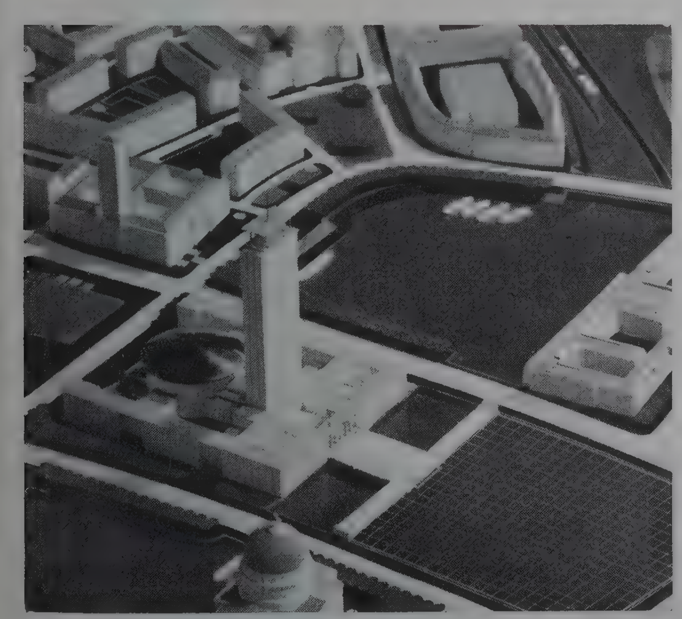


Wettbewerb Zentrum Berlin 1959 — Entwurf: Architektenkollektiv Rüpprich

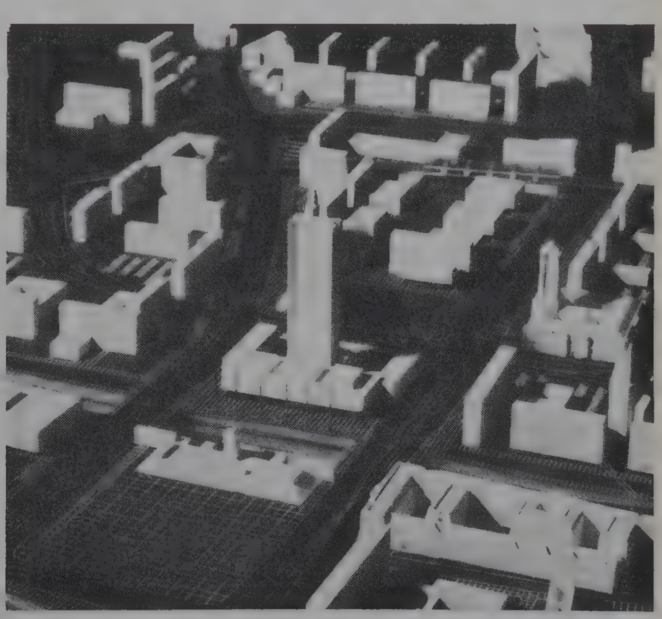
Entwurf für das zentrale Gebäude auf dem Marx-Engels-Platz von Professor Dr. Kurt Liebknecht



hauses oder eines urtümlichen Gemeinschaftshauses, und diese sind nur einfache Quader mit einem Satteldach.
Als Giotto vor die Aufgabe gestellt wurde, einen Campanile zu entwerfen, der alle anderen an Schönheit übertreffen sollte, schuf er durchaus keine neue und originelle Form, sondern beschränkte sich darauf, der einfachsten Form des Turmes edle Proportionen zu verleihen und das Material auf das Sorgfältigste zu bearbeiten. Alberti, Brunelleschi, Bramante, Elias Holl, Christopher Wren und wen man von den wahrhaft Großen auch immer nennen mag, bewegten sich auf dieser Linie.
Das Studium der historischen Grabdenkmäler führte Stschussew zu der berühmten Gestalt des Lenin-Mausoleums auf dem Roten Platz in Moskau, und unter allen Bewerbern für den Sowjetpalast trug schließlich Wlassow den Preis davon, weil er das Verhältnis von Form und Gestalt im klassischen Sinne bestimmte.



Das zentrale Gebäude auf dem Marx-Engels-Platz aus dem Entwurf des Architektenkollektivs Kosel - Hopp - Mertens

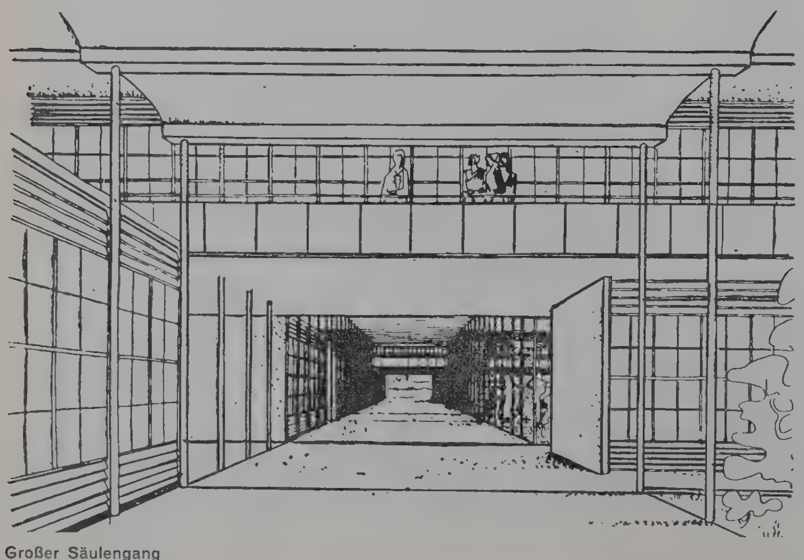


Das zentrale Gebäude auf dem Marx-Engels-Platz aus dem Entwurf des Architektenkollektivs Kröber

Die neue Universitätsstadt von Lahore*

DK 711. 47 (546)

Planung des Technischen Büros Doxiades

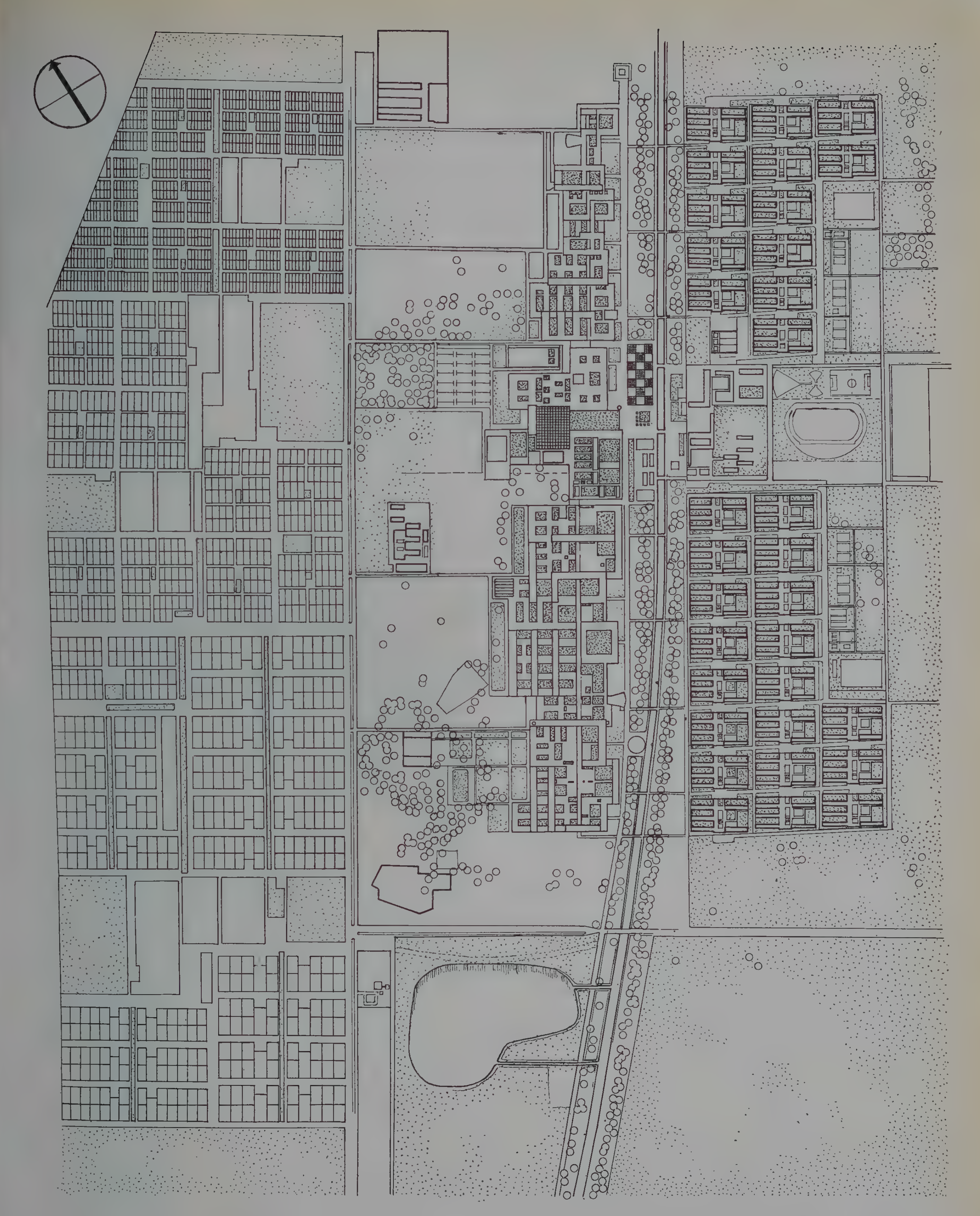


Großer Säulengang

Die Universität von Lahore ist am 14. Oktober 1882 von der damaligen Regierung der Provinz Punjab eröffnet worden. Nach der Gründung des pakistanischen Staates erlangte sie als dessen geistiges Zentrum besondere Bedeutung.

Noch heute liegen die Universitätsgebäude in einem engen Bezirk des Zentrums von Lahore zerstreut. Fast der gesamte Stadtteil wird von Geschäftsgebäuden eingenommen, so daß eine eventuelle Erweiterung und Modernisierung der Universitätsanlagen durch den dann unerläßlichen Ankauf verschiedener sehr teurer Handelsgebäude große Kosten verursachen würden. Außerdem war für eine derartige Erweiterung beziehungsweise Errichtung neuer Bauten kein Grundplan vorhanden. Hinzu kommt, daß sich die Studenten auf

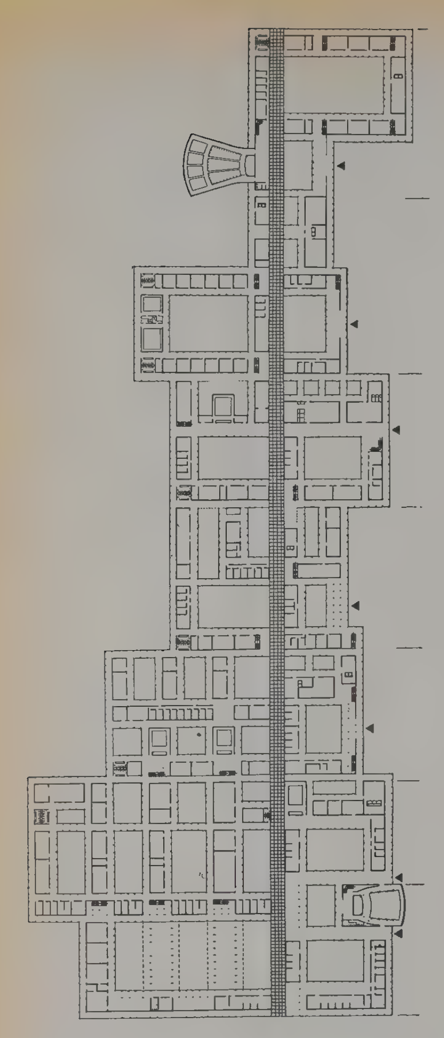
* Aus „APXITEKTONIKH", Heft 2/1961, S. 53 bis 60



Gesamtlageplan der neuen Universitätsstadt 1:10000

Grund der gegenwärtigen Lage der Universitätsgebäude in einer nicht akademischen Umgebung befinden und Einflüssen unterliegen, die für ihre Ausbildung nicht förderlich und deswegen unerwünscht sind.

Daher betraute die Universität von Punjab im Mai 1959 das Technische Büro Doxiades mit der Planung einer neuen Universitätsstadt. Es war notwendig, daß die umfangreiche Planung in Zusammenarbeit mit der zuständigen Stelle der Universität in Lahore und mit der Zentrale der Doxiades Associates in Athen erfolgt. Eine Gruppe Architekten, Ingenieure und Wissenschaftler unter der Leitung von Architekt Anghelos Demetriou ließ sich in Lahore nieder. Diese Gruppe hat in Zusammen-



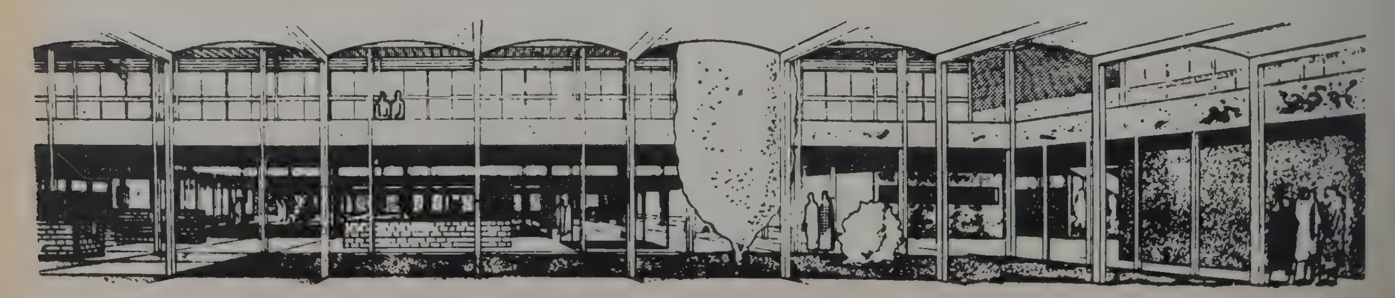
Baugruppe der Fakultät für Literatur und Kunst
Grundriß 1 : 3000

Baugruppe der
Fakultät für Real-
wissenschaften
Grundriß 1 : 3000

arbeit mit der Universität das Bauprogramm für die neue Universitätsstadt aufgestellt.

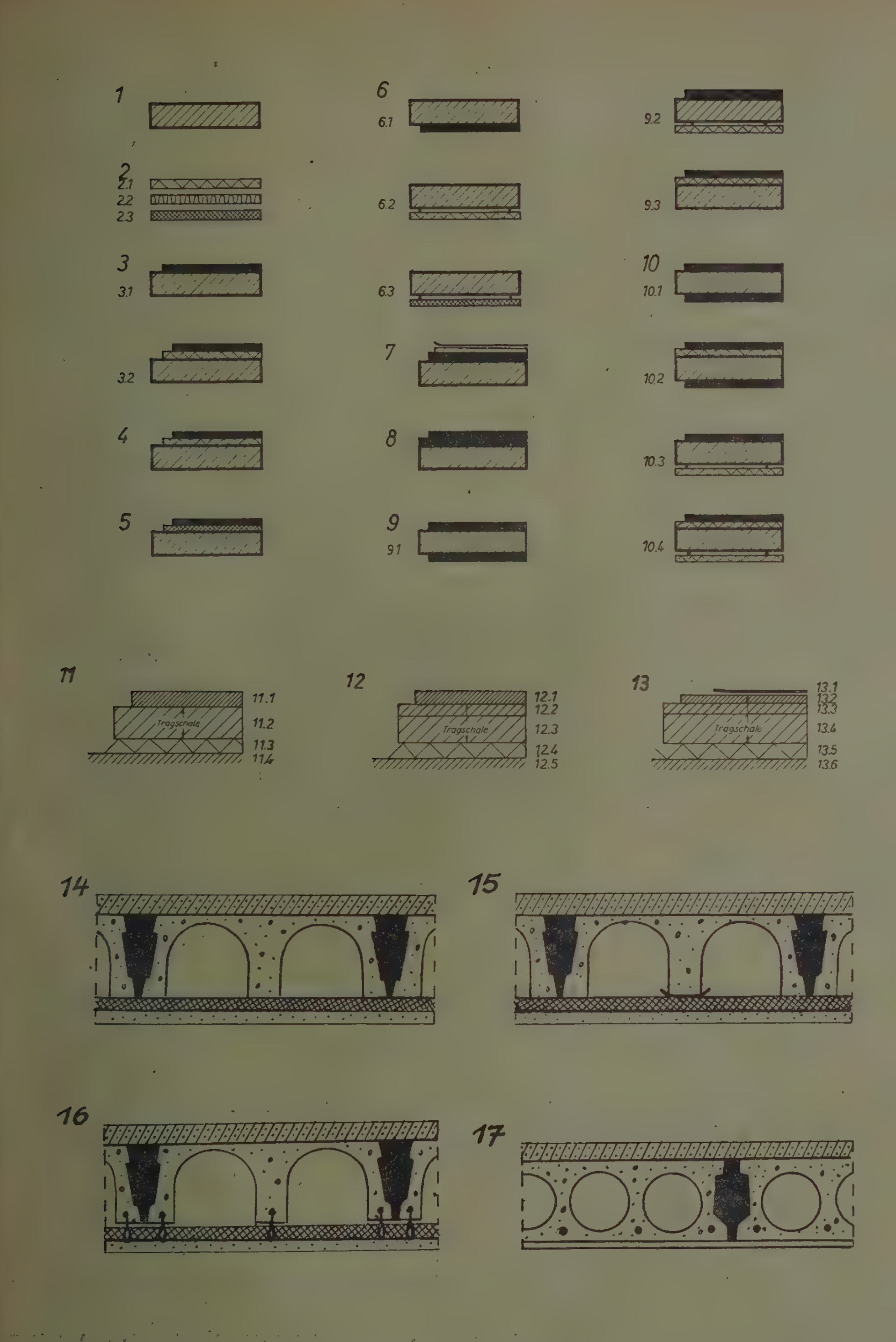
Alle Angaben wurden der Athener Zentrale übermittelt. Dort erfolgte die Planung der neuen Universitätsstadt unter Leitung von C. A. Doxiades, der die Grundlinien der Synthese und die Gestaltung der Bauten oder der Baugruppen festlegte. Der Planungsgruppe Athen gehörten die Architekten G. Siogas, Aliferis, Koutsis, Saliweros, Fräulein Xanalatos, Xenakis, Katohianos und Hadsidimitriou an.

Blick auf die Fakultät für Architektur vom großen Säulengang aus



DETAILBLATT NR. 229

Zu Seite 635



Begriffe für Fußböden auf Massivdecken und Beispiele ausgeführter Deckenkonstruktionen im Experimentalbau Dresden

Dipl.-Ing. Ernst Pollack
Technische Universität Dresden, Institut für Ausbautechnik im Hochbau

Bautechnische Begriffe

1 Rohdecke
2 Dämmschichten
2.1 Schalldämmschicht aus Matten und Platten
2.2 Schalldämmschicht aus losen Schüttstoffen
2.3 Wärmedämmschicht
3 Oberdecke
3.1 Deckenoberschicht
3.2 Deckenoberschale
4 Schwimmender Fußboden
5 Trittschalldämmender Fußboden
6 Unterdecke
6.1 Deckenunterschicht
6.2 Biegeweiche Deckenunterschale
6.3 Biegesteife Deckenunterschale
7 Fußbodenbelag
8 Nutzschicht
9 Fertigdecke
9.1 Decke mit Ober- und Unterschicht
9.2 Decke mit Oberschicht und Unterschale
9.3 Decke mit Oberschale (schwimmendem Fußboden)

10 Bauakustische Begriffe

10.1 Einschalige Decke
10.2 Zweischalige Decke
10.3 Zweischalige Decke
10.4 Dreischalige Decke

Beispiele für schwimmende Fußböden

11 Schwimmender Fußboden (zweischichtig)
11.1 Nutzschicht
11.2 Unterschicht
11.3 Schalldämmschicht
11.4 Rohdecke

12 Schwimmender Fußboden (dreischichtig)
12.1 Nutzschicht
12.2 Unterschicht
12.3 Grundschicht
12.4 Schalldämmschicht
12.5 Rohdecke

13 Schwimmender Fußboden mit Fußbodenbelag
13.1 Fußbodenbelag
13.2 Hartausgleich
13.3 Unterschicht
13.4 Grundschicht
13.5 Schalldämmschicht
13.6 Rohdecke

Ausgeführte Wohnungstrenndecken im Experimentalbau Dresden Typ QD 58

Schalltechnische Untersuchungen sind in Zusammenarbeit mit dem Institut für Elektro- und Bauakustik, Prof. Dr.-Ing. Reichardt, Technische Universität Dresden, durchgeführt worden.

14 Zwickauer Decke mit fest anbetonierter Unterdecke aus 25 mm dicken Holzwolle-Leichtbauplatten (DIN 1101), geputzt und mit oberseitigem, 40 mm dicken Ausgleichzementestrich
Luftschallschutzmaß (LSM) ungenügend
Trittschallschutzmaß (TSM) schlecht
Wirkt mit der anbetonierten Unterdecke als einschalige Decke

15 Zwickauer Decke mit „entkoppelten" Mittelstegen (Isolierpappestreifen) und oberseitigem, 40 mm dickem Ausgleichzementestrich
Luftschallschutzmaß ungenügend
Trittschallschutzmaß schlecht
Keine zweischalige Wirkung

16 Zwickauer Decke mit „entkoppelter" Unterdecke (Drahtschlaufe) und oberseitigem, 40 mm dickem Ausgleichzementestrich. Diese Ausführungsart ist zu arbeitsaufwendig; sie wurde als „Experiment" ausgeführt.
Luftschallschutzmaß befriedigend
Trittschallschutzmaß ungenügend
Diese Deckenart hat die Wirkung einer zweischaligen Decke.

17 Stahlbeton-Hohlplattendecke (Kälo-Decke)
Die Deckenplatten wurden mit oberflächenfertiger Unterseite (vorgefertigter Deckenputz) und oberseitigem, 40 mm dickem Ausgleichzementestrich verlegt.
Luftschallschutzmaß befriedigend
Trittschallschutzmaß schlecht
Verbesserung des Luftschallschutzmaßes durch höhere Masse der Deckenelemente

Alle Deckenarten waren bei den akustischen Messungen mit 15 mm dickem Deckenputz und einer 40 mm dicken Ausgleichzementestrichschicht, in der die elektrische Horizontalinstallation für Schwachstrom-Relais-Schaltung verlegt worden ist, versehen.

Die Verbesserung des Schallschutzes der angeführten Deckenarten ist nur noch durch den Fußbodenaufbau zu erreichen. Über die durchgeführten Versuche mit Hilfe vorgefertigter Montagefußbodenplatten sowie über die Durchführung der akustischen Messungen und Auswertung der Ergebnisse wird später berichtet werden.

Türzargen für leichte Trennwände

Dipl.-Ing. Ernst Pollack
Technische Universität Dresden,
Institut für Ausbautechnik im Hochbau

Betonrahmengewände:

Bisher beste erprobte Lösung als Türzarge in leichten Trennwänden aus Gips- und Porengips-Streifenplatten. Das untere Rahmenstück bestimmt die Fußbodenoberkante.

Randdämmstreifen entlang des unteren Rahmenstückes bei schwimmenden Fußböden

Oberflächenfertige Türen werden nach Ausführung der Fußböden und der Malerarbeiten angeliefert und mit Hülsenschrauben „montiert".

A Ansicht 1:33,3

B Höhenschnitt 1:3,3

C Querschnitt 1:3,3

D Querschnitt, Variante 1:3,3

E Querschnitt eines Betonrahmens für Innenwände in traditioneller Bauweise 1:3,3

Anschlagrahmen aus Feinbeton für Türen in Leichtwänden

Entwicklung Hans Brose
Technische Universität Dresden,
Institut für Ausbautechnik im Hochbau

Von den erprobten Möglichkeiten zur Befestigung von Türen in leichten Trennwänden aus Gips- und Holzspanstreifenplatten hat sich der Anschlagrahmen aus Feinbeton als beste Lösung erwiesen.

Gestaltung

Der breitere Spiegel (der Bandseite der Tür entgegengesetzt) ist durch Profilierung aufgegliedert und dadurch dem verfeinerten Maßstab des Innenraumes angepaßt; Sichtflächen gespachtelt, fluatiert und lackiert.

Einbau

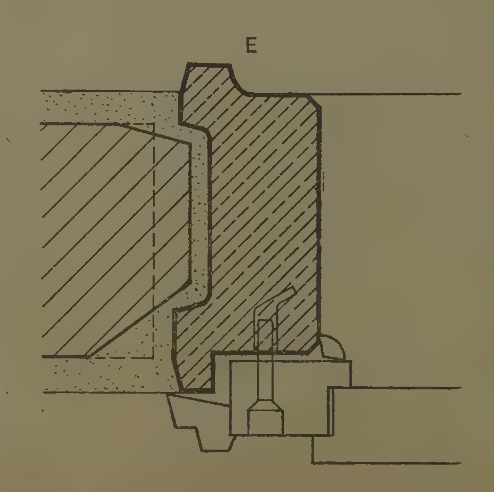
Im Zuge des Versetzens der Streifenplatten: der Rahmen greift mit federartigen Ansätzen seines Rückens in Nuten der Streifenplatten ein; er bewirkt eine zuverlässige Versteifung der Wandöffnung einschließlich des Anschlusses an die Supraportenplatte. Bei Anschlagrahmen in Trennwänden aus Mauerwerk binden die Mauersteine in Ausnehmungen des Rahmenrückens ein. Die Anschlußfugen können verspachtelt oder mit angenagelten Holzleisten verdeckt werden.

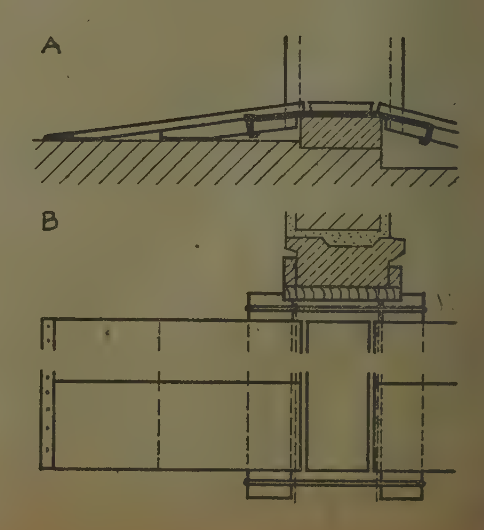
Karrendielenbrücke für die Fußbodenarbeiten

Mit der Betonschwelle des versetzten Rahmens ist die Höhenlehre für die Fußbodenarbeiten geschaffen. (Diese Auswirkung des Rahmens wird vom Bauleiter besonders hoch bewertet.) Zwischen schwimmende Fußböden und Betonschwelle sind Randdämmstreifen einzulegen. Der Karrenverkehr wird für die Zeit des Ausbaues über eine wiederverwendungsfähige Karrendielenbrücke geleitet. Die Brücke besteht aus zwei Rampen, die am Brückenscheitel durch Stahlklammer zusammengehalten werden.

A Querschnitt 1:33,3

B Draufsicht 1:33,3





DEUTSCHE ARCHITEKTUR - HEFT 11/1961

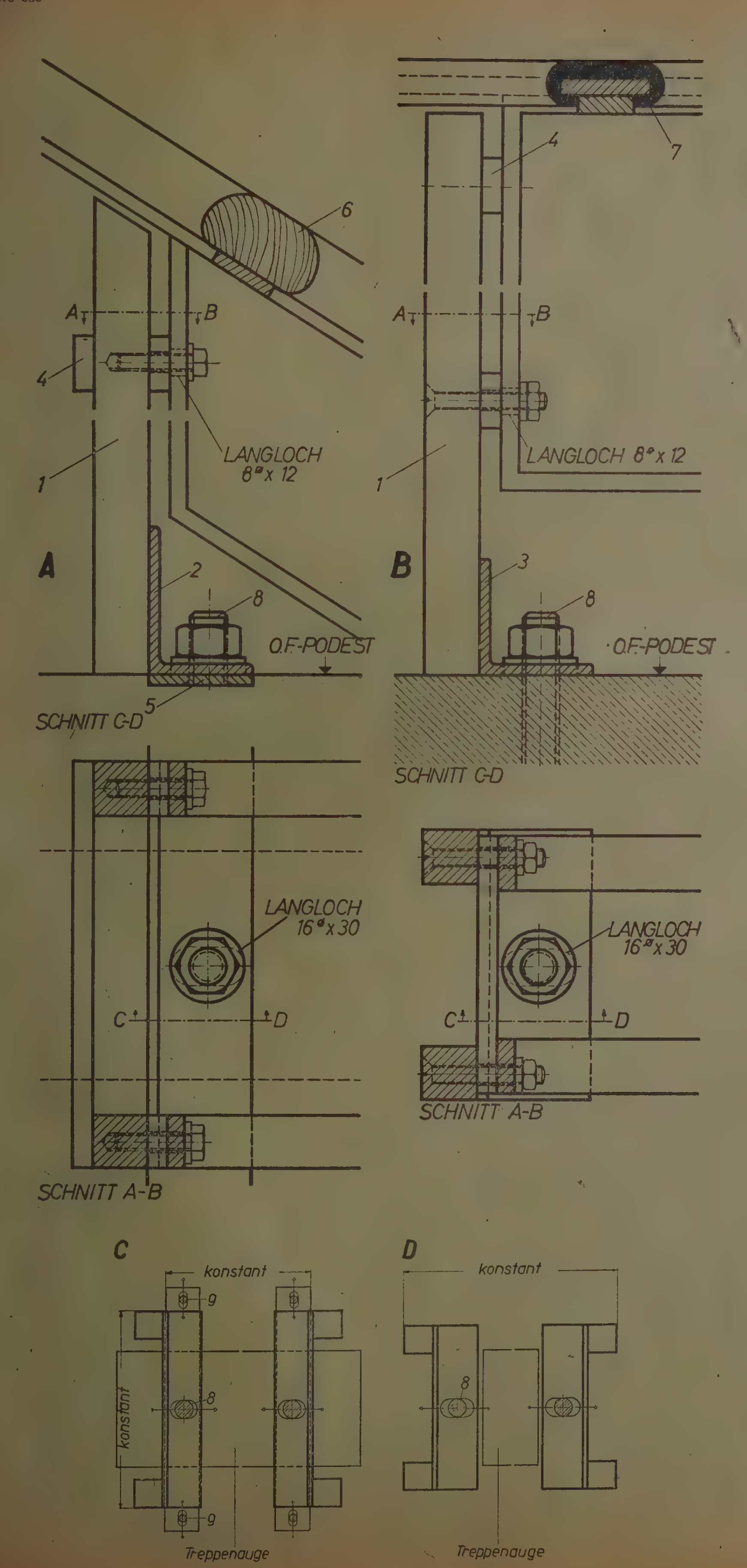
DETAILBLATT NR. 231

Zu Seite 635

Montage-Treppengeländer aus Stahl

Hans Brose

Technische Universität Dresden,
Institut für Ausbautechnik im Hochbau



A Geländerstütze an der Massivtreppe des Experimentalbaus. Die Stütze steht über dem Treppenauge; sie wird auf einer Brücke befestigt, die über das Treppenauge gelegt ist.
1 : 2,5

B Geländerstütze an einer Lamellentreppe (zum Vergleich). Die Stütze steht auf dem Podestbalken, auf dem sie unmittelbar befestigt ist.
1 : 2,5

1 Vierkantstahl 25×25; paarweise angeordnet, als eigentlich stützende Teile

2 Winkelstahl L 50×65×5

3 Winkelstahl L 50×50×5 als Fuß der Stütze mit den Vierkantstählen verschweißt und mit dem Gewindeanker verschraubt

4 Lamellen 25×8, an die Vierkantstähle angeschweißt, dienen zur unverschieblichen Versteifung der Stütze

5 Stahlbrücke als Aufstand der Stütze beim Experimentalbau. Die Brücke ist beiderseits mit Langlöchern auf Gewindeanker aufgesteckt, die in massiven Treppenläufen einbetoniert sind.

6 Handlauf aus Holz, mit dem Obergurt der eingehängten Geländerstrecke verschraubt

7 Handlauf aus PVC, in erwärmtem, erweichtem Zustande über den Obergurt der eingehängten Geländerstrecke aufgezogen

8 Gewindeanker M 16, im Experimentalbau auf der Stahlbrücke befestigt, bei der Lamellentreppe in den Podestbalken einbetoniert

C Ausgleich der horizontalen Maßabweichungen vom Rohbau durch Langlöcher auf dem Experimentalbau 1 : 5

9 Gewindeanker zur Befestigung der Stahlbrücke, in massiven Treppenläufen einbetoniert

D Ausgleich der horizontalen Maßabweichungen vom Rohbau durch Langlöcher bei der Lamellentreppe 1 : 5

Fenstermontage im Großblockbau

Heinrich Seidel

Technische Universität Dresden, Institut für Ausbautechnik im Hochbau

A Wandöffnung (Ansicht) 1 : 10

B Abmaße der Wandöffnungen (waagerechter Schnitt) 1 : 2
- BR Baurichtmaß der Wandöffnung (Breite)
- NR Nennmaß (Rohbau)

C Fensteranschlagbreite (Möglichkeiten, senkrechte Schnitte) 1 : 2
- FAB Fensteranschlagbreite (theoretisches Maß)
- FA Fensteranlagebreite
- MF Montagegefuge
- P Putz, innere Leibung

D Fenstermontage, falsche Betonform (waagerechter Schnitt) 1 : 5
- GB Großblock
- HSCH Hülsenschraube
- F Fensterrahmen
- GD Gummidichtung

E Fenstermontage, geändertes Holzfenster (waagerechter Schnitt) 1 : 5

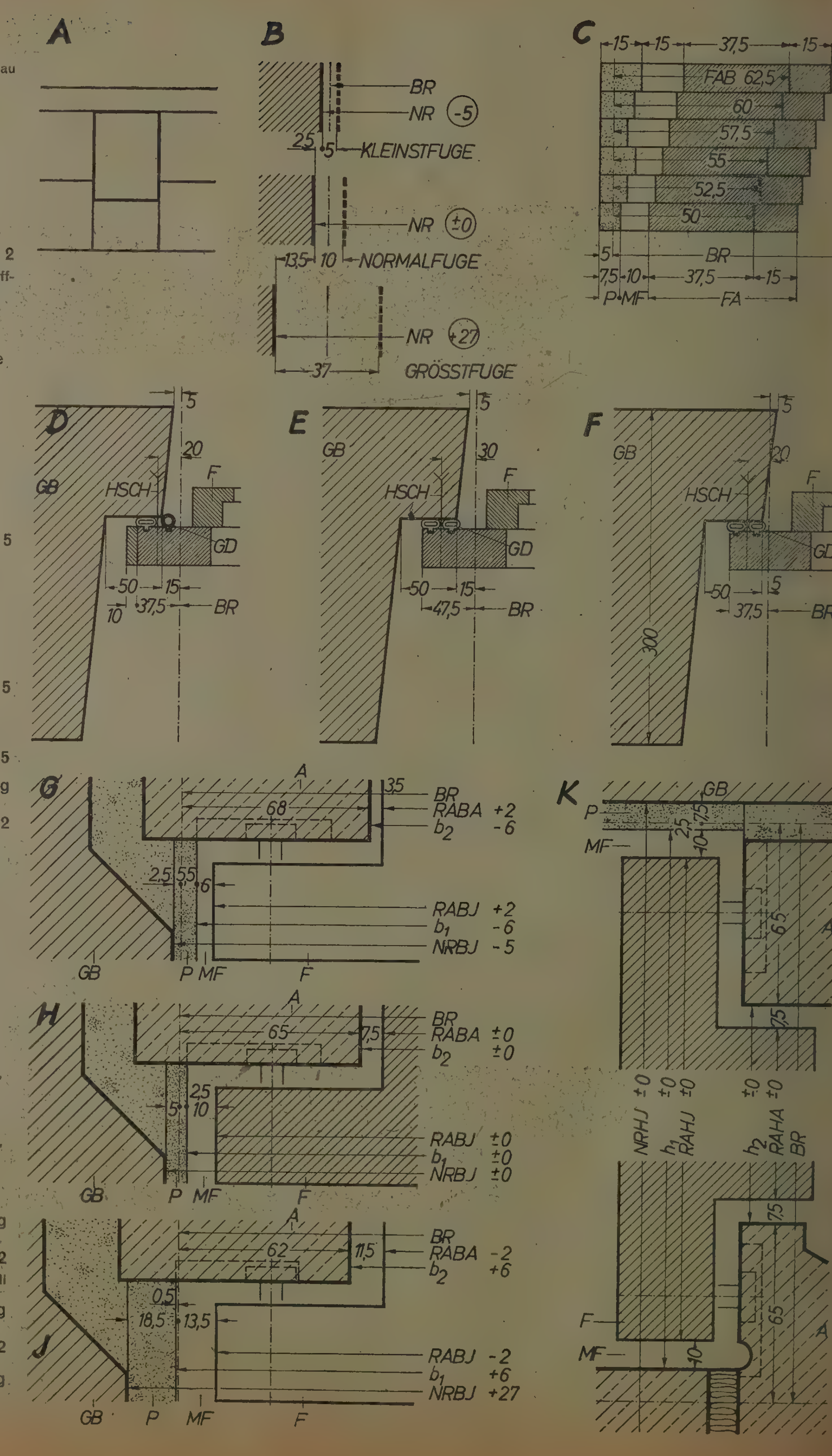
F Fenstermontage, richtige Betonform (waagerechter Schnitt) 1 : 5

G Verbesserte Fensterpassung Grenzfall 1 (waagerechter Schnitt) 1 : 2
- A Anschlagrahmen
- NRBJ Nennmaß, Rohbau, Breite, innen
- NRHJ Nennmaß, Rohbau, Höhe, innen
- b_1 Nennmaß, Ausbau, Breite, innen
- h_1 Nennmaß, Ausbau, Höhe, innen
- b_2 Nennmaß, Ausbau, Breite, außen
- h_2 Nennmaß, Ausbau, Höhe, außen
- RABJ Rahmen-Außenmaß, Breite, innen
- RAHJ Rahmen-Außenmaß, Höhe, innen
- RABA Rahmen-Außenmaß, Breite, außen
- RAHA Rahmen-Außenmaß, Höhe, außen

H Verbesserte Fensterpassung Normalfall (waagerechter Schnitt) 1 : 2
- Fensterrahmen bei Normalfall

J Verbesserte Fensterpassung Grenzfall 2 (waagerechter Schnitt) 1 : 2

K Verbesserte Fensterpassung Normalfall (senkrechter Schnitt) 1 : 2



Begriffe für Fußböden auf Massivdecken

und Beispiele ausgeführter Deckenkonstruktionen im Experimentalbau Dresden

Dipl.-Ing. Ernst Pollack
Technische Universität Dresden, Institut für Ausbautechnik im Hochbau

Mit dem Begriff „Fußboden" werden alle Schichten, Schalen und Beläge bezeichnet, die über der Rohdecke oder einem Ausgleichestrich auf der Rohdecke aufgebracht sind. Im allgemeinen ist der Begriff „Fußboden" mit dem Begriff „Oberdecke" gleichzusetzen.

Schalltechnisch werden bei Fußböden „Schichten" und „Schalen" unterschieden. Die Rohdecke selbst und jede körperschallmäßig von ihr getrennte Schicht, die eigene Schwingungen ausführen kann, werden unter dem Begriff „Schale" eingeordnet. Alles, was flächig (innig) mit der Rohdecke verbunden ist, zum Beispiel Estrich und Putz, ist eine „Schicht". Alles, was durch Schalldämmstoffe (in loser Schüttung, als Matten und Platten oder durch Luftraum) von der Rohdecke getrennt wird, ist eine „Schale". Man spricht daher von einer einschaligen Decke, wenn an der Rohdecke unterseitig und oberseitig Schichten ausgeführt sind, das heißt, wenn sie unterseitig geputzt und oberseitig zum Beispiel ein Anhydritestrich aufgebracht ist, dessen Oberfläche als Nutzschicht durch Begehen auf Verschleiß beansprucht wird. Eine zweischalige Decke hat entweder an der Rohdecke unterseitig eine durch Abstand „entkoppelte" biegeweiche Schale, zum Beispiel eine dünne Rabitzdecke, oder eine Decke aus Holzwolle-Leichtbauplatten oder aus dünnen Gipsplatten, die entweder mit Drahtschlaufen angehängt sind oder an schmalen, 40 mm breiten, in Abständen von 500 mm angebrachten Latten nur geringe Berührung mit der Rohdecke haben, und hat oberseitig einen flächig verbundenen Estrich, oder sie hat auf der Rohdecke oberseitig eine Schale durch einen schwimmenden Fußboden und ist unterseitig geputzt. Führt man unterseitig eine biegeweiche Schale und zugleich oberseitig einen schwimmenden Fußboden aus, so ist das eine dreischalige Decke.

Im Zuge der Industrialisierung und der Anwendung von Schnellbau- und Trockenbau-Verfahren werden an Stelle von Estrichen vorgefertigte Fußboden-Dämmplatten verlegt (Detailblatt Nr. 229). Das sind zum Beispiel etwa 30 mm dicke, vorgefertigte Holzspanplatten aus Abfallspänen in verschiedenen Abmessungen, 500 mm × 500 mm, 500 mm × 1000 mm und andere, die auf den Ausgleichestrich über der Rohdecke entweder mit Kaltklebemasse oder Heißbitumen aufgeklebt oder schwimmend auf eine Dämmstoffschicht verlegt werden. Letztere Verlegungsart bringt schalltechnisch wesentlich günstigere Ergebnisse. Vom bauakustischen Standpunkt aus ist es falsch, die Platten in ein Mörtelbett zu verlegen, da bekannt ist, daß das Luftschallschutzmaß zum Beispiel einer einen halben Stein dicken Ziegelmauer durch einseitiges Anmörteln einer Holzwolle-Leichtbauplatten-Schicht verschlechtert wird.

Fußboden-Dämmplatten werden einschichtig aus mineralisch gebundenen Abfall-Holzspänen oder zweischichtig mit unterer Holzspanstruktur und oberem dichterem Gefüge aus mineralisch gebundenen Sägespänen oder auch aus anderen Stoffen gefertigt. Die Bezeichnung solcher Platten und Fußböden als „Estrichplatten" oder als „Trockenestriche" und ähnliches ist eine schlecht überlegte. Als „Estrich" wird ein fugenloser, auf massiver Unterlage breiig aufgetragener, erhärtender Fußboden bezeichnet.

Türzargen für leichte Trennwände

Dipl.-Ing. Ernst Pollack
Technische Universität Dresden, Institut für Ausbautechnik im Hochbau

Für den Einbau von Türen in leichten Trennwänden aus Gips- oder Porengips-Streifenplatten werden im allgemeinen Zargen aus Holzlatten gefertigt, die je nach der verwendeten Lattendicke und der Verarbeitungsart (an den Eckverbindungen gezinkt oder nur zusammengenagelt) mehr oder weniger befriedigen. Die Seitenteile der Zarge werden mindestens an drei Stellen, je 300 mm von oben und von unten und einmal in der Mitte, mit 100 mm langen Nägeln an den Wandplatten befestigt. Hierfür sind in der Zarge die Löcher vorzubohren, damit die Nägel zentrisch in die Platten eindringen. Zur Stabilisierung der Zargen gegen Stoßbeanspruchung während der Bauzeit ist es zweckmäßig, die Seitenteile der Zarge an einem in die Rohdecke einbetonierten Flachstahlstück, eventuell an einem Bankeisen mit Schrauben zu befestigen.

Bei einer anderen Ausführungsart werden Stahltürzargen verwendet, die vor allem bei wandgroßen Platten eingeformt werden.

Eine dritte Art wurde von dem Institut für Ausbautechnik im Hochbau an der Technischen Universität Dresden entwickelt und unter anderem an 20 Türöffnungen in leichten Trennwänden aus Gipsstreifenplatten im Experimentalbau in Dresden im Jahre 1959 erprobt. Es handelt sich um ein auf Detailblatt Nr. 230 dargestelltes Betonrahmengewände, bei dem nach Fertigstellung der Fußboden- und der Malerarbeiten die „oberflächenfertige" Blendrahmentür „montiert" wird. Die Erprobung brachte ein sehr günstiges Ergebnis.

Das Betonrahmengewände wird auf der Rohdecke so versetzt, daß die Oberseite des unteren Rahmenstückes in Fußbodenhöhe liegt (Abb. A). Bei schwimmender Verlegung des Fußbodens ist die Möglichkeit des Einbaues beiderseits durchlaufender Randdämmstreifen besser als bei der sonst üblichen Ausführungsart. Der dreiseitig am Gewände umlaufende Spund greift in die passende Nut der Porengipsplatten so ein, daß eine sichere Führung gewährleistet ist. Das Gewände erhält auf beiden Seiten Sichtbetonflächen, die steinmetzmäßig oder farbig behandelt werden können. Die Montage der Blendrahmentür und der Türschwelle erfolgt mittels Hülsenschrauben. Durch die Masse des Gewändes wird der Stoß einer zuschlagenden Tür gut aufgefangen, so daß er sich auf die Leichtwand wesentlich geringer als bei anderen Zargenarten auswirkt.

Montage-Treppengeländer aus Stahl

Hans Brose
Technische Universität Dresden, Institut für Ausbautechnik im Hochbau

Unter Montage von Treppengeländern ist der Einbau von gestrichenen Fertigteilen ohne Stemm-, Ortbeton-, Bohr-, Niet- und Schweißarbeiten zu verstehen, so daß sich der Einbau auf das Zusammenschrauben und auf den Ausgleich von Abweichungen des Rohbaues beschränkt.

Das für den Experimentalbau entwickelte Treppengeländer besteht aus Stützen, die auf die Podeste aufgesetzt werden, und den Geländerstrecken[1], die zwischen die Stützen einzuhängen sind. Die Stützen werden aus je zwei Vierkantstählen gebildet, die am Aufstand durch Winkelstahl verbunden sind und durch angeschweißte Lamellen unverschieblich versteift werden. Die Geländerstrecken bestehen aus trapezförmige Rahmen aus Flachstahl mit Füllwerk aus senkrechten Stäben und werden mit den Stützen verschraubt. Die Stützen werden an jedem Podest mit nur einer Schraube am Aufstand befestigt. Da in diesem Falle das Treppenauge weit in das Podest eingreift, wurde das Geländer nicht unmittelbar auf die Treppenkonstruktion, sondern auf eine Überbrückung aus Flachstahl aufgesetzt. Maß- und Lageabweichungen der Treppe und der Verbindungsteile werden durch Langlöcher ausgeglichen an den Stützfußverschraubungen hinsichtlich des waagerechten Abstandes von unterer zu oberer Treppenaugenbrücke und an den Brükkenverschraubungen hinsichtlich des Abstandes der Gewindeanker voneinander. Maßabweichungen der Podesthöhen können durch Unterlegscheiben an den Stützfußenden ausgeglichen werden. Der Stützfuß steht kippfest auf zwei Punkten der Brücke. Ist ein übermäßig großes Durchbiegen der Geländerstrecke zu befürchten, zum Beispiel dort, wo Kinder sich darauf stellen können, so kann das Geländer mit Zwischenfüßen auf Trittstufen abgestützt werden. Diese sind am Untergurt verschiebbar angebracht. Für die seitliche Aussteifung der Geländerstrecke ist am Gegenlauf eine einbetonierte Schraubenhülse vorzusehen, in die ein Anker mit einem Kugelgelenk eingeschraubt werden kann.

In einem der Treppenhäuser des Experimentalbaus wurde der Handlauf aus PVC, in einem anderen aus Holz hergestellt. Holz ist preiswerter und steigert die Biegefestigkeit des Geländers. Sphärisch gewundene Krümmlinge aus Holz sind aus technologischen und wirtschaftlichen Gründen abzulehnen. Handläufe aus Holz sind zu trennen. Bei PVC-Handläufen werden die Kosten durch die Anordnung von Krümmlingen gesenkt, da das Schließen von frei endenden PVC-Profilen unverhältnismäßig teuer ist.

---

[1] Die Bezeichnung der Geländerteile entspricht den Angaben über Typenbauelemente für Hochbauten, Serie 6446

Fenstermontage im Großblockbau

Heinrich Seidel
Technische Universität Dresden, Institut für Ausbautechnik im Hochbau

Für die Montage von Holzfenstern sind oberflächenfertige Wandöffnungen erforderlich. Um bei den verschiedenen Bauweisen mit gleichen Fenstergrößen auszukommen, müssen neben den Baurichtmaßen auch bestimmte Fertigmaße eingehalten werden. Daher wurde der Entwurf für den Fachbereich-Standard TGL 116-0176, Blatt 1, „Wandöffnungen für Holzfenster, Beziehungen zwischen Baurichtmaß und Fertigmaß" erarbeitet.[1] Die geplante komplette Vorfertigung schließt das Streichen und Verglasen der Fenster mit ein, was zugleich eine Verbesserung der Fensterbefestigung bedingt.

Die Passung zwischen Wandöffnung und Fenster ist als Nahtstelle zweier Gewerke untersucht worden.[2] Die Großblockbauweise mit oder ohne Anschlagrahmen (Paßrahmen) gehört in bezug auf Toleranzen zu den ungünstigsten Fällen und ist der Ziegelbauweise ohne Anschlagrahmen gleichzusetzen. Wie aus Detailblatt Nr. 232, Abbildung A, ersichtlich, wird die Toleranz für die Wandöffnung von der Herstellung der Großblöcke und deren Montage beeinflußt und von den in der Wandöffnung laufenden Fugen. Mit Rücksicht auf die Kleinstfuge von 5 mm ergibt sich eine Aufteilung der Toleranz in − 5 mm und + 27 mm große Abmaße. Auf Abbildung B sind oben und unten jeweils die Grenzfälle und in der Mitte der Normalfall mit den dazugehörigen Maßen (im Kreis) dargestellt.

Die Breite des Fensteranschlages ist für die Dichtung und Befestigung der Fenster sehr wichtig; sie mußte entsprechend der neuen Maßordnung (Modul = 100 mm) neu festgelegt werden. Der Putz wird im wesentlichen nur noch zur Verfeinerung der Rohbautoleranzen benutzt, so daß es möglich ist, die theoretische Anschlagbreite von 62,5 mm auf 50 mm zu verringern, ohne die Fensteranlagebreite zu verändern (Abb. C).

Wie wichtig es ist, daß Detailzeichnungen ausführungsreif vorliegen müssen, geht aus den Abbildungen D, E und F hervor. Bei der geschoßhohen Großblockbauweise in Dresden mußte aus formtechnischen Gründen die innere und äußere Leibung etwa 30 mm auf 300 mm Wanddicke abgeschrägt werden. Nach alter Gewohnheit wurde die Schräge angeordnet, ohne das Lichtmaß zu verändern (Abb. D). Für den im Rohbau 60 mm breit vorgesehenen Fensteranschlag blieben dadurch nur 50 mm übrig, so daß die Fensteranlage die unzureichende Breite von 22,5 mm erhielt und die Dichtung wirkungslos wurde. Bei den weiteren Bauten hat man folgendes verändert (Abb. E): Der Blendrahmen wurde um 10 mm verbreitert, der Hülsenschraubenabstand vergrößert. Ausgangspunkt war dabei, keinesfalls die Form der Großblöcke zu ändern. Um die Arbeitsproduktivität bei der Herstellung der Großblöcke nicht zu beeinträchtigen, wählte man diese verhältnismäßig einfache Änderung. Dabei wurde allerdings übersehen, daß dadurch die Fenster keine Außenmaße nach Katalog erhalten und somit teurer werden. Es wäre also wirtschaftlicher gewesen, den Fehler an der Quelle zu bereinigen und die Betonform, wie auf Abbildung F dargestellt, zu ändern. Für die Fenster ist eine ausreichende Anlagebreite wichtiger als ein um 10 mm zu kleines Lichtmaß, das sich zum Teil durch die Putzdicke ausgleichen läßt.

Auf den Abbildungen G bis K ist als Beispiel die gegenüber TGL 116-0176, Blatt 1, verbesserte Fensterpassung mit Anschlagrahmen bei der Großblockbauweise dargestellt. Abbildung G zeigt den Grenzfall: größtes Fenster — kleinste Wandöffnung; Abbildung J: kleinstes Fenster — größte Wandöffnung. Die Montagefugen schwanken also zwischen 6 und 13,5 mm. Jede Deckleiste muß wegen der Befestigung etwa 15 mm aufliegen. Vom Normalfall ausgehend würde somit eine Deckleistenbreite von 25 mm ausreichen. Nach dem Grenzfall auf Abbildung J ergibt sich dadurch jedoch die im Katalog vorgeschriebene Deckleistenbreite von 30 mm.

---

[1] Siehe „Standardisierung im Bauwesen", Nr. 2/1961
[2] Siehe „Bauzeitung", Nr. 4/1961

Neue Techniken und Materialien und das industrielle Bauen

DK 061.3:69.057(421.2)

Bericht über Referate und Diskussionen zum VI. UIA-Kongreß in London vom 3. bis 7. Juli 1961

Professor Richard Paulick

Als Behandlungsgegenstand des Kongresses war schon auf dem letzten Kongreß in Moskau das Thema „Neue Techniken und Materialien — ihr Vorstoß auf die Architektur" (New Technic and Materials — Their Impact on Architecture) festgelegt worden.

Man hatte — doch wohl absichtlich — hier nicht nur von einem Überfluß der neuen Materialien und der neuen Technik gesprochen, sondern vom „impact", vom Stoß, vom Anprall oder Aufprall der neuen Techniken und Materialien auf die Architektur, um die in der Vorstellung bestehende Vehemenz, die Explosivkraft, mit der die neuen Techniken und Materialien auf die Architektur prallen, genügend zum Ausdruck zu bringen.

Ein solches Thema läßt leider die wesentlichste Komponente der Entwicklung, die einzig zwingende und wirklich explosive Kraft völlig außer acht — die gewaltigen Kräfte, die durch die gesellschaftlichen Entwicklungen ausgelöst werden. Das war zweifellos ein Mangel in der Themenstellung.

Denn diese Kräfte haben nicht nur in den sozialistischen Ländern einen stärkeren Einfluß als die neuen Techniken und Materialien. Sie wirken ebenso als Elementarkraft in den ehemaligen Kolonialstaaten wie auch in einem durch den Revisionismus begrenzten Umfange in den kapitalistischen Staaten. Wobei wir sogar, ohne uns zu schaden, zugeben können, daß die Furcht vor der Unzufriedenheit der Massen ebenso wie die technisch hochstehende Bauindustrie und Baustoffproduktion zum Teil Lösungen im Wohnungsbau erzwungen haben, die wir uns bisher unter den Bedingungen des Aufbaus unserer Volkswirtschaft nicht leisten konnten.

Ein zweiter Mangel des Generalthemas war, daß man nicht von der neuen Technik schlechthin, sondern über neue Techniken und Materialien sprach.

Das ist nicht nur eine stilistische, sondern, zum mindesten für uns, eine prinzipielle Frage und Unterschiedlichkeit.

In der sozialistischen Planwirtschaft ist die Architektur vom Bauwesen, der Bau- und Baustoffindustrie nicht zu trennen. Unsere Architektur kann nur die eine Aufgabe haben, die Bedürfnisse der werktätigen Bürger unserer Republik im Rahmen der Möglichkeiten, die ihnen unsere Bau- und Baustoffindustrie bieten, zu erfüllen und diese Möglichkeiten im Rahmen unserer gesamten Volkswirtschaftspläne ständig zu erweitern und weiterzuentwickeln.

Unser staatliches und volkswirtschaftliches Interesse und auch das Interesse unserer Architektur in der Deutschen Demokratischen Republik bestehen nicht in der Anwendung irgendwelcher neuen Techniken und Materialien. Der große Vorteil der sozialistischen Planwirtschaft besteht ja gerade darin, daß wir die vielen neuen Techniken der Privatunternehmen in den kapitalistischen Ländern zu einem geplanten System der Neuen Technik zusammenfassen können, das mit den Erfordernissen und Möglichkeiten nicht nur unseres Bauwesens, sondern der gesamten Volkswirtschaft abgestimmt ist und für uns Bestlösungen unter unseren Bedingungen darstellt.

Wir haben das zunächst in unserem System von Bauweisen getan, mit dem wir unser gesamtes Bauwesen in eine ökonomisch planbare Ordnung gebracht haben.

Wir werden jetzt den nächsten Schritt tun, um die Bauweisen in ihrer Anzahl zu reduzieren und nach dem System des Baukastens ihre Elemente untereinander austauschbar zu machen.

Es gibt auch bei uns immer noch Architekten, die dies nicht verstehen und meinen, durch Repliken irgendwelcher sehr gut gelungener individueller Einzelbauwerke, die die Architektur des kapitalistischen Auslandes geschaffen hat, bei uns den Gleichschritt mit dem „Weltniveau" herstellen zu müssen.

An die Stelle der vielen individuellen neuen Techniken, die privaten Neigungen und Ansichten der Erfinder entsprechen, tritt bei uns das einheitliche System der Neuen Technik. Es stellt jene Auswahl aus den neuen Techniken dar, die unseren volkswirtschaftlichen Bedingungen entspricht.

Das Exekutivkomitee des UIA unterteilte das Hauptthema des Kongresses in drei Abschnitte:

1. „Einen allgemeinen Überblick des architektonischen Wandels, der durch das Entstehen neuer Techniken und Materialien verursacht wurde."

Hierüber berichtete Harry Russel Hitchcock (USA), ein Architektur-Historiker, der Professor für Kunstwissenschaft am Smith-College ist.

2. „Der Einfluß des Stahlbetons und des technischen und wissenschaftlichen Fortschrittes auf die Architektur von heute und morgen."

Das Referat war von Pier Luigi Nervi (Italien) verfaßt, der Professor für Technologie und Konstruktionstechnik an der Architektur-Fakultät in Rom ist. Bedauerlicherweise, so gab die Kongreßleitung bekannt, war Professor Nervi durch Krankheit verhindert, seine Thesen persönlich zu vertreten. Die Thesen Nervis wurden auf dem Kongreß von seinem Kollegen, Professor Piccinato, mit lateinischer Rethorik ausgezeichnet vertreten.

3. „Der Einfluß der Industrialisierung auf die Architektur."

Dieses Referat wurde verfaßt und auf dem Kongreß vertreten durch Jerzy Hryniewiecky (Volksrepublik Polen), Mitglied des Sejm und Professor für Industrie-Architektur an der Warschauer Technischen Hochschule.

Das Exekutivkomitee der UIA hatte ursprünglich im provisorischen Programm des Kongresses das Thema als „Der Aufprall der industriellen Bauweisen auf die Architektur" angekündigt. Hryniewiecky hatte es schon gebändigt, thematisch wenigstens auf eine rationale Formel gebracht.

Es ist unmöglich, den Inhalt der schon sehr komprimierten Referate nochmals in Kurzfassung wiederzugeben. Es sei mir deshalb gestattet, nur auf die wesentlichsten Punkte und Irrtümer der Referate einzugehen.

Das Referat Hitchcock

Die arrivierten Großmütter der heutigen Architektengeneration erregte um 1900 aufs heftigste eine Goldschnitt-Ästhetik unter dem Titel „Das Wesen der Kunst". — Ihr damals so aufregender wie heute vergessener Autor war Konrad Lange, Ordentlicher Professor der Kunstwissenschaft an der Universität Tübingen.

Lange proklamierte die Künstlerpersönlichkeit als das einzig Wesentliche der Kunst. Auch Professor Hitchcock sieht das Wesentliche der Architekturentwicklung nur in den Taten einzelner großer

Baukünstler, die sich um Wright, Le Corbusier und Perret scharen. Seine Historie ist das oft aufgewärmte Histörchen von der welterschütternden Rolle der CIAM.

Wohin dieser primitive historische Idealismus Professor Hitchcocks führt, zeigt sein Urteil über das Hauptproblem des zeitgenössischen Bauens, die Industrialisierung des Bauens. Es ist bezeichnend, daß er den Begriff der Industrialisierung gar nicht erwähnt. Er spricht nur von der totalen Vorfertigung, die ja nur ein Teil der Industrialisierung ist:

„Die totale Vorfertigung, besonders für den Transport nach den unentwickelten Gebieten der Welt, war in den fünfziger Jahren des 19. Jahrhunderts ein besonderes Anliegen in Großbritannien. Heute besitzt es für die Bauindustrie überall nur Außenseiter-Interesse."

Das Urteil Professor Hitchcocks basiert auf die Lage der Bauindustrie und der Architekten in den Vereinigten Staaten.

Professor Hitchcock sieht die Entwicklung des industriellen Bauens nur einseitig aus der USA-Perspektive. Wenn er als „guter" Amerikaner schon glaubte, das stark entwickelte industrielle Bauen in den sozialistischen Ländern mit Stillschweigen übergehen zu müssen, so war es doch wenig wissenschaftlich, die unbestreitbar großen Leistungen der französischen und skandinavischen Architekten und ihrer Bauindustrien völlig zu negieren.

Anscheinend hat aber die amerikanische Überheblichkeit durch die Erfolge der sowjetischen Kosmonautik so erheblich gelitten, daß Professor Hitchcock es dem amerikanischen Publikum für nicht zumutbar hielt, auch noch das Zurückbleiben der USA auf dem Gebiete der Industrialisierung des Bauens zugeben zu müssen. Nicht einmal gegenüber jenen Ländern, die NATO-Partner sind, darf er das tun. Und so versteigt er sich zu einer These, die meines Erachtens das in der UIA Zulässige überschreitet:

„Das Ideal der in der Fabrik produzierten Wohneinheit, die ökonomisch tragbar ist und häufig neue Modelle wie bei den Automobilen anbietet, ist in Wohnwagen oder Wohnanhängern verwirklicht worden. Jedoch sind die soziologischen und städtebaulichen Ergebnisse einer breiteren Anwendung solcher Wohneinheiten zu fürchterlich, um sie (als städtebauliche Leistung — R. P.) überhaupt zu erwägen".

Der letzte Satz Professor Hitchcocks findet unsere vollste Zustimmung. Die Slums aus Autoanhängern, die in den USA während und nach dem zweiten Weltkrieg entstanden, sind in gesellschaftlicher und städtebaulicher Hinsicht so fürchterlich, daß sie für die USA eine Schande sind. Und deshalb entsprechen sie eben keineswegs dem Ideal der industriell hergestellten Wohneinheiten.

Die großen Leistungen der sozialistischen und auch mancher westeuropäischer Staaten in den Montagebauweisen des Wohnungsbaus, die nach Hitchcocks Definition nicht „ideal" sind, werden von ihm totgeschwiegen, um anscheinend das amerikanische Prestige nicht zu verletzen.

Es ist bedauerlich, daß der Kunstwissenschaftler Hitchcock durch diese Thesen versucht, die Schrecken und die Empörung der amerikanischen Öffentlichkeit über das Versagen des gesellschaftlichen Systems und der auf ihm beruhenden Bauwirtschaft, der Architekten und Ingenieure gegen den Fortschritt in den sozialistischen Ländern und selbst in manchen westeuropäischen Ländern einzunehmen.

Die Architekten und die Bauindustrie in den Vereinigten Staaten waren ohne staatliche Lenkung durch das System des Angebots und der Nachfrage und trotz der möglichen Überproduktion nicht in der Lage, die industrielle Produktion im Bauwesen zu organisieren. Die Automobilindustrie dagegen versuchte es infolge ihrer größeren Erfahrung, aber sie vermochte es nur durch Anwendung ihrer mechanistischen Produktionsweise. Und die Ergebnisse „waren zu fürchterlich", um sie als allgemeines Prinzip der Industrialisierung des Bauens anzunehmen.

*

Professor Hitchcock ist Historiker alten Stiles, das heißt, er registriert Vergangenheit und Gegenwart. Aber er registriert sie nur, ohne den Zusammenhang zwischen den Fakten herstellen zu können, unfähig, die Bedeutung neuer Richtungen in der Architektur nach ihrer Wertigkeit für den gesellschaftlichen Fortschritt zu beurteilen. Er registriert scheinbar nur, obgleich sich hinter seiner Art zu registrieren die Tendenz versteckt:

„... mußten wir anerkennen, daß die Mitte des zwanzigsten Jahrhunderts, wenigstens soweit die persönlichen Ideale einiger der schöpferischsten Persönlichkeiten betroffen sind, den Rationalismus und Pseudorationalismus im Architektur-Entwurf als unzulänglich verwarf, dem für das letzte Vierteljahrhundert und mehr wenigstens durch Lippendienst gehuldigt worden war".

Schon der Neo-Kantianer Konrad Fiedler, der Freund und Propagandist Marées und Adolf Hildebrandts, der mit seinen „Schriften über Kunst" die bürgerliche Ästhetik des letzten Vierteljahrhunderts maßgeblich beeinflußte, stellte fest, daß die Entwicklung der bildenden Kunst immer im Gefolge der Philosophie abläuft. Die weitere Erkenntnis, daß Philosophie und bildende Kunst abhängig von der gesellschaftlichen Entwicklung sind, war dem Eremiten von Fiesole verwehrt.

Professor Hitchcock blieb nicht nur die zweite, die marxistische Erkenntnis verwehrt, sondern auch die erste Konrad Fiedlers. Sonst hätte er wohl kaum die Abkehr einiger der „schöpferischsten Persönlichkeiten" vom Rationalismus, das heißt ihren Übergang zum Irrationalismus — man denke an Corbusiers Ronchamp, an sein Kloster in Eveux oder die Elektrokirche des Sankt-Philips-Konzerns auf der Brüsseler Weltausstellung und die Architektur-Metaphysiken anderer CIAM-Größen —, als eine positive Erscheinung der Architektur unserer Zeit begrüßt.

In unserer Tages- und Fachpresse wird seit Jahren auf jene gefährlichen Tendenzen der bürgerlichen Weltanschauung zur Metaphysik und zum Irrationalen hingewiesen, die von Friedrich Nietzsche über Heidegger und Spranger bis zu Pasqual Jordan, den Bischof Dibelius und zum „Neuen Brutalismus" in der Architektur reichen, die immer dann besonders aktiv werden, wenn es gilt, die öffentliche Meinung zu umnebeln, um einen neuen Weltkrieg vorbereiten zu können.

Seit zwei Jahren fliegt manchem ehemaligen, gutgläubigen Mitläufer der verstorbenen CIAM der Hut in die Stratosphäre, das demonstrieren sie in London in exklusiven Nachtvorstellungen. Manche der ehemaligen Trommler und Super-Kapitäne der CIAM sind rückfällig geworden. Ihre früher rationalistische Ideologie plätschert heute auf dem verschlammten Sumpf der NATO und SEATO, zwischen der Empfindsamkeit des japanischen Teekultes und dem nur durch sein Terrorregime noch nicht verendeten Kaiserreich Soraya, das die großen Traditionen der persischen Architektur zu usurpieren versucht.

Der jüngere Architekten-Import in die USA aus dem Mittleren und Fernen Osten hat als Parallele dazu die dekorativen Effekte des gotischen Maßwerkes entdeckt.

Der Irrationalismus in der Kunst allgemein wie in der Architektur der westlichen Hemisphäre im speziellen bedeutet doch nichts anderes als die Glorifizierung der geistigen Ausweglosigkeit, des Fehlens jeder gesellschaftlichen und humanistischen Perspektive in den geistig und politisch rückständigen Ländern, aus der ein fortschrittlicher Inhalt der Kunst sich nicht mit Ursprünglichkeit ergeben kann.

Die frühen abstrakten Maler von Menzinger bis Picasso fanden in dem Neo-Metaphysiker Henry Bergson ihren philosophischen Vater.

Konrad Heidegger postulierte als Morgengabe für den deutschen Faschismus die Angst als den Hauptmotor des menschlichen Daseins. Der schwäbische Kleinbürger reduzierte nochmals die psychoanalytische Sexus-Theorie Siegmund Freuds auf die Angst vor dem Dorfschullehrer.

Professor Hitchcock sprach natürlich nicht von diesen „nicht überwundenen Vergangenheiten". Er erklärt den Weg zum Irrationalen, zur Metaphysik aus der Ablehnung des Krankenhausstiles, der Wohnmaschinen, des Unbequemen und Ungemütlichen, der Kälte und Klobigkeit der Architekturformen der zwanziger Jahre durch die breite Öffentlichkeit und das Suchen nach einem neuen wärmeren Ausdruck in der Architektur. Das alles bezeichnete er als Irrationalismus, was generell nicht behauptet werden kann.

Der Fehlgeburt des ersten Weltkrieges, dem Dadaismus der Schwitters, Hausmann, Baade und so weiter, die in wenigen Jahren überwunden wurde, entspricht eine neue Mißgeburt des zweiten — der Aperspektivismus. Aus dem flächigen Charakter der abstrakten Malerei versucht man, ein aperspektivisches Weltbild mit all seinen Konsequenzen für das Denken, die Kunst, den Staat und die Gesellschaftsordnung zu fabrizieren, deren Hoffnungslosigkeit und unhumanistischer Charakter bezeichnend für die geistige Situation mancher Schichten der Intelligenz im Westen sind.

Zum Referat Nervi

Unter den Referenten des VI. UIA-Kongresses fand Pier Luigi Nervi den weitaus größten Beifall. Dieser ungeteilte Beifall galt vor allem seinem fortschrittlichen baukünstlerischen Werk.

Nervis Bericht trug den Titel: „Der Einfluß des Stahlbetons und des technischen und wissenschaftlichen Fortschritts auf die Architektur von heute und morgen".

P. L. Nervi hat es wie niemand vor ihm verstanden, in Beton zu gestalten. Dabei tritt, trotz seiner großen Meisterschaft in der Form- und Materialbehandlung, das Material hinter der neuen Konstruktion zurück. Die Konstruktion beherrscht er als Statiker sowohl wie als Technologe und als ökonomisch kalkulierender Unternehmer. Zusammen mit seiner Fähigkeit, Oberflächen zu behandeln, die er seiner genauen Kenntnis der Technologie verdankt, sind alle diese Komponenten das Handwerkszeug des Baukünstlers Nervi. Nervi hat wie der im mexikanischen Exil ebenso arbeitende Kapitain der spanischen Volksarmee Candela — der Perret-Preisträger der UIA von 1961 — die einzig mögliche Konsequenz aus der gesellschaftlichen Situation in halb- oder unterentwickelten Ländern gezogen. Deshalb ist er nicht nur Architekt, Konstrukteur und Technologe, sondern führt seine Bauten auch selbst durch.

Diese Tätigkeit in den vier wesentlichsten Zweigen des neuen Bauens ermöglicht es ihm, ständig zu entwickeln und zu erfinden, um neue Formen zu schaffen. In seinem Referat gab er einige Beispiele seiner Entwicklungen.

Sein gestalterisches Schaffen beginnt mit der Betonschalung. Er will die Sklaverei der primitiv gezimmerten Holzschalung und Betonformen brechen, die nur nach Quadratmeter Schalungsfläche berechnet wird. So schafft er die formal scheinbar komplizierten Stützen und Faltwerke aus einfachen geraden Schalbrettern, wie die Stützwand und das Faltwerk des UNESCO-Gebäudes in Paris, die Stützen im Palast der Arbeit in Turin. In der formalen Haltung erinnern diese Elemente an manche Formen Chiricas oder Max Ernsts.

Der Beton, ob armiert, vorgespannt oder nicht, ist ein Gußmaterial, das sich jeder beliebigen, von der Schalung vorgeschriebenen Dimension und Form anzupassen bereit ist. In der Entwicklung vor dem ersten Weltkrieg waren diese Möglichkeiten im Dornacher Goetheanum und in manchen Bauten Perrets angedeutet. In den Bauten Nervis wird der Beton in der Form und als Material veredelt. Aus dem Material, das die Bauwirtschaft aller Länder nur nach Kubikmetern und Festigkeitsgüten handelt, entsteht in seinen Werken ein Stoff, der nur mit Bronze vergleichbar ist.

Auch das bewegliche Schalungssystem für Decken- und Unterzüge, das große gestalterische Möglichkeiten bietet, das wiederverwendbar und bei größeren Objekten ökonomisch anwendbar ist, gehört zu seinen Entwicklungen der Nachkriegszeit.

Die „Befreiung des Betons aus der Sklaverei der Holzschalung" veranlaßt ihn auch, die Methode des „Ferro-Cemento" zu entwickeln. Auf einer sehr dichten, durch Armierungseisen gehaltenen mehrlagigen Drahtnetzform wird mit der Hand ein fettes Zement-Sand-Gemisch aufgetragen und geformt.

Nervi hat auf diese Weise Schiffe, große Vordächer, zum Beispiel das Dach über der Tribüne im Stadion Flaminio in Rom als gewellte, 15 m auskragende Platte, gebaut. Nach seiner Erfahrung ergibt sich bei einem Stahlanteil von 300 bis 400 kg pro Kubikmeter Beton ein sehr widerstandsfähiges, fast wasserdichtes Material, das keine Risse bekommt und in dem Wölbungen und Gewölbe der verschiedensten Formen herstellbar sind.

Die wichtigste These nicht nur im Referat Nervis, sondern des Kongresses überhaupt war die These über die Rolle der Vorfertigung. Nervi sagte, daß „die Vorfertigung der Bauprozeß ist, der die reichsten konstruktiven und architektonischen Möglichkeiten in sich birgt". Er unterscheidet dabei zwei Hauptgruppen: einmal die Vorfertigung ganzer lasttragender Einheiten, zum anderen die Unterteilung von Gebäuden in verhältnismäßig kleine Elemente, die vorgefertigt und zu einer konstruktiven und architektonischen Einheit zusammengesetzt werden können. Nervi selbst ist ein Anhänger der letzteren Methode und hat besonders durch seine Bauten für die vorjährige Olympiade in Rom, durch die Ausstellungshallen in Turin die Richtigkeit dieser These bewiesen. Er hat dort Kuppeln und Gewölbe aus vorgefertigten und selbst entwickelten feingliedrigen konstruktiven Elementen errichtet, die in traditioneller Schalung herzustellen schon auf den ersten Blick absurd erscheint. Diese Bauten beweisen, daß das Prinzip der Vorfertigung unter gewissen Umständen auch ökonomisch anwendbar ist, besonders bei großen Bauten, die nur einmalige Beispiele sind und nicht in Serie gefertigt werden.

Er bezeichnet diese Bauweise als „strukturelle" oder „konstruktive Vorfertigung". Dabei sind bei ihm die vorgefertigten Elemente auch gestalterisch so hoch entwickelt, daß in seinen Bauten Konstruktion und Architektur wirklich zu einer Einheit werden.

Als wichtigstes ästhetisches Ergebnis dieses Vorfertigungsprozesses erscheint Nervi der Effekt der Wiederholung gleicher oder ähnlicher Elemente, die als Elemente der Massenproduktion in völliger Freiheit der Form entworfen und mit absoluter Genauigkeit hergestellt werden können. Dabei betont er, daß diese Art zu konstruieren und zu bauen vom Architekten natürlich eine völlige und meisterhafte Beherrschung der Bautechnik bis in die kleinsten Details hinein verlangt und der Baubetrieb erfahrene Mitarbeiter sowohl unter Technikern als auch den Arbeitern benötigt. Nervi betont, daß die wirklichen Vorzüge der Vorfertigung ihre hohe Wirtschaftlichkeit und die Schnelligkeit der Ausführung sind. Daß man selbst bei den großen Hallen schon vor und während des Einbringens der Fundamente die Vorfertigung aller Elemente durchführen kann und daß damit diese Bauweise „alle Vorteile der Massenproduktion beinhaltet". Gerade die römischen Olympiabauten Nervis beweisen, daß Massenproduktion gut geformter Elemente und künstlerische Gestaltung von Bauwerken einander nicht ausschließen, sondern daß es darauf ankommt, daß die Elemente eben nicht nur nach Tonnen produziert, sondern daß sie von Architekten entwickelt werden, die auch wirklich zu gestalten wissen.

Wie schon eingangs gesagt, wurde Nervi von allen Referenten trotz seiner Abwesenheit am meisten applaudiert. Dieser Beifall galt im wesentlichen seinem Werk, weniger seiner Philosophie, die er in Verbindung mit seinen Arbeiten vortrug. Im Gegensatz zu Hitchcock, der den Übergang der Architektur zum Irrationalen doch zumindest in den Bereich der Möglichkeiten stellte, ist Nervi Vertreter des Rationalismus und des Humanismus:

„Der Stil, dessen Beginn wir erleben, kann der echte (authentische) Stil der Wahrheit genannt werden, weil die idealen Formen, die ihn inspirieren, im vollsten Sinne des Wortes wahr sind.

Die Formen des geringsten Widerstandes gegen die Durchdringung sind wahr und unveränderlich. Ein großer Bogen, dessen durchschnittlicher Druck der Kurve seiner Dauerbelastung entspricht, ist wahr. Die Kettenlinie großer Hängebrücken ist wahr und unveränderlich. Ein großer Stahlbinder, dessen Profil der Linie der Biegemomente folgt, ist wahr. Und außerdem: Wie können wir die ästhetische Gefühlserregung verleugnen, mit der diese Idealformen auf uns wirken, und das Gefühl der erhabenen Ruhe, welches wir von ihnen empfangen. Wie können wir versäumen, uns über die Tatsache zu freuen, daß sie Leitprinzip des künstlerischen Geschmacks der Menschheit werden?

Wie können wir den Wert eines untrügbaren Leitprinzips, das für alle Menschen gleich ist, verleugnen, einer wirksamen Methode, die allgemeine Brüderlichkeit zwischen allen Rassen, Hautfarben oder Religionen herzustellen."

In der Diskussion lehnten die meisten Redner den objektiven Wahrheitsbegriff, den Nervi hier aus der mathematisch-physikalischen Form abzuleiten versuchte, unter den verschiedensten Vorwänden ab, von denen eigentlich keiner stichhaltig war. Meist waren die Begründungen für die Ablehnung so verschwommen, daß man mit ihnen noch weniger anfangen konnte als mit Nervis Versuch, ein objektives Gesetz für die Architektur zu finden.

Sicherlich ist die Begründung Nervis für seine Theorie der Schönheit durch „Wahrheit" noch zu einseitig, um allgemeine Anerkennung zu finden.

Dennoch besitzt die Philosophie Nervis einen fortschrittlichen Charakter gegenüber den auf den Irrationalismus gerichteten Tendenzen Hitchcocks und ist deshalb zu begrüßen. Ein Teil der Diskussionsredner wurde noch mehr durch Nervis These vom Idealbau aufgebracht.

Nervi geht in seiner Betrachtung davon aus, daß sich auf anderen Gebieten, speziell aber auf dem der hohen Geschwindigkeiten zu Lande, zu Wasser oder in der Luft, die Formen unserer Schöpfungen auf der ständigen Suche nach maximaler Eignung einer Idealform nähern, die sich in vollständiger Harmonie mit den Gesetzen des dynamischen Gleichgewichts und des Widerstandes gegen die

Bewegung befinden. Es ist leicht einzusehen, daß wir täglich mit Dingen in Berührung kommen, deren Form durch physikalische Faktoren bestimmt werden, die wir uns dienstbar machen können, die wir aber nicht verändern können. Wenn wir nicht vorhaben, in der näheren oder ferneren Zukunft die Wissenschaften freiwillig aufzugeben und damit zum Empirizismus der Vergangenheit zurückgehen, wird es klar, daß die Anzahl und Eignung dieser Schöpfungen, die in voller Übereinstimmung mit den physikalischen Gesetzen stehen, sich dauernd vergrößern werden. „Auf dem Gebiete der Architektur bedeutet das einen Fortschritt in Richtung auf die Idealbauten wegen ihrer vollständigen Übereinstimmung mit den Gesetzen des konstruktiven Gleichgewichts, die das Ziel jeder vollkommenen Technologie darstellen."

In der Diskussion zeigte sich, daß vielen der dort versammelten Architekten die Verbindung der wissenschaftlichen Entwicklung mit der Architektur nicht recht schmeckte und daß sie die Möglichkeit einer Entwicklung von Idealgebäuden, die in voller Übereinstimmung mit der wissenschaftlich-technischen Entwicklung stehen, nicht gern zugeben möchten. Für uns ist diese These von großem Wert. Denn wenn wir den Begriff der Typisierung bei uns erst einmal in seinem vollen Inhalt und richtig verstehen und auch anzuwenden wissen, wird es sich mit dem, was Nervi in seinem Referat vortrug, ziemlich decken.

Zum Referat Hryniewiecky

Das dritte Hauptreferat von Jerzy Hryniewiecky war das einzige, das sich mit dem Hauptproblem der Architektur unserer Zeit, dem Einfluß der Industrialisierung auf die Architektur, als Komplex zu befassen versuchte. Bezeichnenderweise hat dieses Referat den größten Widerspruch sowohl in den Stellungnahmen der nationalen Sektionen als auch in der Diskussion auf dem Kongreß hervorgerufen. Das lag zum Teil an dem Aufbau des Referats und an manchen nicht sehr geschickten Formulierungen, zum Teil aber auch an noch nicht abgeklärten Thesen. Es zeigte sich, daß von seiten mancher privaten Architekten aus den kapitalistischen Ländern und auch von einem Teil der Gewerkschaften der Industrialisierung des Bauens noch immer Widerstand entgegengesetzt wird.

Hryniewiecky geht davon aus, daß „in einem Zeitalter der vollständigen Industrialisierung allein die Architektur ihre altmodische Abhängigkeit vom Handwerk beibehalten hat".

Unsere Methoden der Planung und der Konstruktionen sind altmodisch geblieben, und was wir gewöhnlich als industrielles Bauen bezeichnen, ist in Wirklichkeit „industrialisierte Handwerkelei, so entfernt sind unsere heutigen Baumethoden von der Ehrfurcht gebietenden Fließbandproduktion für Automobile, Kühlschränke, Fernsehapparate" und anderen Gegenständen des täglichen Gebrauchs.

Die Vorstellungen, die aus dem Referat Hryniewieckys sprechen, sind leider zu stark in der polnischen Gegenwart verhaftet und entsprechen keineswegs dem Entwicklungsstand, den wir in der Sowjetunion, in der Tschechischen Sozialistischen Republik oder bei uns erreicht haben. Man denke nur an das vollautomatische Koslowsche Walzverfahren für Kassettenplatten, die neuen Gleitfertiger, den Kipprüttеltisch und anderes.

Hryniewiecky unterscheidet drei Hauptrichtungen der Industrialisierung im Bauwesen:

1. Die Industrialisierung des Wohnungsbaus, die sowohl für Einfamilienhäuser als auch für große Wohnblocks zutrifft. Aus wirtschaftlichen und ökonomischen Gründen sei eine weitgehende Standardisierung in vielen Ländern schon seit zwei oder drei Jahrhunderten im Gange. Ebenso sei eine zunehmende Tendenz zum Gebrauch industrieller Produkte festzustellen. Hierfür seien große Werke für die Vorfertigung auf der Baustelle das Gegebene sowie die Einheit von Transport und Montage.

2. Die zweite Methode, die besonders bei großen Einzweckbauwerken angewendet wird und bei der die Form hinter der Technologie meist zurücktreten muß, besteht darin, daß die Arbeit auf der Baustelle auf ein Minimum reduziert wird und nur in der Montage vorgefertigter Elemente besteht, die in allen möglichen Fabriken, Stahlwerken und so weiter hergestellt werden. Auf der Baustelle selbst werden nur die schwersten Elemente hergestellt. Auf diese Weise wird eine ortsveränderliche Fabrik ins Leben gerufen, da es manchmal leichter ist, die mechanische Ausrüstung für die Vorfertigung von Ort zu Ort zu transportieren, um bestimmte Elemente vorzufertigen, als zahllose schwerste Lastzüge von den Fabriken nach den Baustellen zu bewegen.

Es gibt also im allgemeinen nach Hryniewiecky zwei Tendenzen: feststehende Fabriken mit gut organisierten Transportsystemen, andererseits ortsveränderliche Werke.

3. Die dritte Richtung wird bei „Industrieprojekten mit vielen Teilen von Fabriken und Werkstätten, die sich über große Gebiete ausdehnen und die keineswegs individuell oder originell sind, angewandt". Hier nimmt die Industrialisierung zwei Formen an: Viele vorgefertigte Teile werden zu den Baustellen transportiert, aber einige, gewöhnlich die schwersten, werden in der Nähe der Baustellen vorgefertigt.

Es ist nach dieser Beschreibung Hryniewieckys nicht ganz verständlich, worin die wesentlichen Unterschiede zwischen der zweiten und dritten Richtung bestehen, außer, daß es sich einmal um unikale gesellschaftliche, zum anderen um Industriebauten handelt, was nicht notwendigerweise einen prinzipiellen Unterschied für die Industrialisierung bedeutet.

Außerdem behandelte Hryniewiecky ausschließlich das technische Problem der Vorfertigung, des Transports und der Montage, aber nicht die übrigen zum industriellen Bauen gehörenden Komponenten, wie die gleichzeitige Fertigung aller Elemente an Fließbändern und die notwendigen planerischen Voraussetzungen, die allein in sozialistischen Ländern zu der notwendigen kontinuierlichen Produktion führen können und daher mit zu den Grundbedingungen der Industrialisierung gehören.

Aus dieser Perspektive ist auch die Feststellung Hryniewieckys zu verstehen, daß, während alle anderen Industrieprodukte, wie Kleidung, Schuhe, Autos, Fernsehapparate und andere Industrieartikel, durch die Industrialisierung so wesentlich billiger geworden sind, zum Teil auf ein Fünftel der Kosten der handwerklichen Produktion zurückgingen, dies beim Wohnungsbau nicht der Fall ist. Obgleich man von der Industrialisierung erwartet hatte, daß die Wohnungen wenigstens 20 Prozent billiger würden, sei der Preis trotzdem, was Hryniewiecky unter „Industrialisierung" versteht, der gleiche geblieben oder vielfach sogar gestiegen, so daß wir beim Wohnungsbau noch einen sehr weiten Weg zu gehen hätten, um die Möglichkeiten der Fließproduktion voll auszunutzen.

Diese Feststellung klingt etwas verwunderlich für uns. In der Deutschen Demokratischen Republik ist es uns gelungen, die Preise des Wohnungsbaus um mehr als 20 Prozent gegenüber 1956 zu senken, und die industrielle Fließfertigung im Wohnungsbau ist schon eine Selbstverständlichkeit für uns geworden, wenngleich ihr häufig durch Mängel in unserer Planung noch Schwierigkeiten in der Durchführung bereitet werden. Immerhin gab es 1960 im Wohnungsbau der Deutschen Demokratischen Republik schon 260 Taktstraßen, die in kontinuierlicher Serienfertigung Wohnungen produzierten. Nach einer bisherigen Übersicht werden wir den 70prozentigen Anteil der industrialisierten Bauweisen am gesamten Wohnungsbau, den wir 1965 erreichen wollten, bereits 1962 erreichen.

Hryniewiecky führte in seinem Referat eine Reihe von echten gesellschaftlichen und ökonomischen Gründen an, die zur Industrialisierung des Bauens oder wenigstens des Wohnungsbaus führen müssen. Das sind der steigende Bedarf an Wohn- und gesellschaftlichen Bauten, die hohen Lohnkosten, der Arbeitskräftemangel, die Notwendigkeit, soziale und ökonomische Bedürfnisse in kürzester Zeit zu befriedigen, und die Mechanisierung. Er sieht die Schwierigkeiten auf dem Wege zur Überwindung „dessen, was wir heute Industrialisierung nennen", mit der kontinuierlichen Serienfertigung am Fließband in folgendem:

1. Die Macht der Gewohnheit und Tradition. Die industriellen Formen unterscheiden sich völlig von den heute üblichen und werden deshalb im großen Umfang unsere Lebensweise beeinflussen.

2. Die Erwartungen an die Lebensdauer. Früher wurden Häuser für eine fast unbegrenzte Zeit gebaut; während das Innere des öfteren verändert wurde, blieben die äußeren Hüllen der Häuser gewöhnlich erhalten. Heute hätte sich dies verändert, behauptet Hryniewiecky, denn obgleich die Häuser selbst lange Zeit stehen würden, würden ihre Bewohner doch viel öfter als früher die Wohnungen wechseln. Ökonomische Fluktuationen, ein schnelles Steigen des Lebensstandards, häufiger Familienwechsel, alles trägt zu einem häufigen Wechsel der Wohnung bei, so daß das Haus aufhört, „Symbol des Familienlebens" zu sein.

Andererseits hat der industrialisierte Wohnungsbau eine begrenzte Lebensdauer, begrenzt durch die schnellere Abnutzung der neuen Materialien, die er verwendet.

Dabei sei der moralische Verschleiß noch schneller als die physische Abnutzung, da die Menschen infolge höherer Lebensansprüche die Wohnungen des öfteren wechseln.

3. Wir müssen trotz eines gewissen Mangels an Baustoffen eine neue Großindustrie von Grund auf aufbauen, die verfabrizierte Häuser ausstößt. Eine große Anzahl von Fabriken und Werkhallen mit einer zusätzlichen Anzahl von Zulieferwerken ist notwendig. Ein Transportnetz muß aufgebaut werden, ebenso müssen qualifizierte Montagekolonnen gebildet werden. „Das würde eine sehr große, um nicht zu sagen revolutionäre Veränderung der Produktionsweise und Arbeitskräfteverteilung hervorrufen, aber keine Revolution irgendeiner Art ist ja möglich ohne große Kosten."

Die beiden ersten Gründe sind kaum ernstzunehmende Widerstände. Abgesehen davon ist die Entwicklung des industriellen Wohnungsbaus fast überall mit einer bedeutenden Verbesserung der Wohnqualität im Massenwohnungsbau verbunden, wenn wir von den ersten Gehversuchen absehen.

Ernstzunehmen ist das Hindernis der umfangreichen Investitionen, das nur eine Staatliche Plankommission lösen kann, der die Ökonomie kein Buch mit sieben Siegeln ist.

Hryniewiecky gibt noch einen Überblick über die Entwicklung und kommt zu dem Schluß, daß trotz der vielen entwickelten neuen Materialien „der Mangel an Variationen typisch für die moderne Architektur" sei und daß dieser Mangel schon bei den Bauten auftritt, die nicht durch industrielle Bauweisen errichtet und vor der Industrialisierung des Bauens ausgeführt wurden. Standardisierung und Eintönigkeit sind nicht gänzlich Produkte der ökonomischen Notwendigkeiten. Sie treten auf, weil es eine allgemeine Tendenz gibt, „Gleichheit und Fairneß in das tägliche Leben zu bringen und einen gehobenen Lebensstandard für alle einzuführen".

„Die Entwicklung auf dem Gebiet der Baustoffe, die die Industrialisierung mit sich brachte, hat eine Welt fremdartiger künstlerischer Sensationen und Erfahrungen eingeleitet. Dieser Wechsel und seine großen Perspektiven sind jedoch mit einer gleichzeitigen Einengung und Standardisierung in Typen und Größen verbunden, die durch die Gesetze der industriellen Ökonomie erzwungen werden. Daraus ergibt sich die Befürchtung, daß die Industrialisierung der architektonischen Entwicklung im Wege stehen würde und folglich die Architekten sich gegen die Massenproduktion wehren werden."

Das sind die Thesen und Befürchtungen derer, die weder organisatorisch noch technologisch oder gestalterisch mit der Industrialisierung fertig werden. Und diese These steht im Widerspruch zur These Nervis, wonach die industrielle Vorfertigung die reichsten konstruktiven und architektonischen Möglichkeiten bietet.

Ohne Zweifel beinhaltet die Industrialisierung des Bauens eine große Gefahr — die Gefahr der Primitivisierung der Bauformen und der Monotonie unserer neuen Stadtbilder. Diese Gefahr kann auch nicht im technologischen Selbstlauf überwunden werden. Die Gefahr der Verhunzung unserer Städte kann nur gebannt werden durch die begeisterte Mitarbeit aller dazu fähigen Architekten, Ingenieure und Bauarbeiter.

Nach Hryniewiecky haben die Industrialisierung und die ökonomischen und technischen Bedingungen, die zur Produktion von Bauwerken in Fabriken führen, der Verwendung örtlicher Baustoffe ein Ende gesetzt. „Man hat es selbst jahrelang für möglich gehalten, ganze Wohnhäuser aus einem Land in das andere zu verschicken." Das Prinzip der bauwirtschaftlichen Autarkie ist durchbrochen worden. Innerhalb des Rahmens der großen Wirtschaftsblocks, die immer eine Reihe von Ländern umfassen zum Zwecke der gemeinsamen spezialisierten Produktion, ist auch eine weitreichende Spezialisierung des Bauwesens erfolgt, die es gestattet, den bestmöglichen Gebrauch der Rohstoffe und Produktionsmittel herbeizuführen.

Bei der Skepsis gegenüber der Möglichkeit der Durchsetzung gegenüber den von ihm geschilderten ökonomischen Mißerfolgen der Industrialisierung muß die Behauptung, daß mit der Industrialisierung der Verwendung örtlicher Baustoffe ein Ende gesetzt wird, verwundern.

Man muß die Industrialisierung des gesamten Bauwesens als einen historischen, ökonomischen Prozeß von langer Dauer auffassen, der aus ökonomischem Zwang heraus eine stufenweise Entwicklung durchläuft. Es gibt keinen örtlichen Baustoff, der nicht oft in veränderter Form oder für andere Zwecke bei den industrialisierten Bauweisen eingesetzt werden kann. Dabei sind natürlich häufig Rekonstruktionen vieler Baustoffbetriebe, besonders der Ziegelindustrie, notwendig. Aber der wesentlich vergrößerte Baustoffbedarf verlangt gebieterisch, daß die letzten örtlichen Reserven ausgeschöpft werden, daß Industrieaschen und -schlakken und andere Industriean- und -abfallstoffe in höchstem Maße für das Bauwesen nutzbar gemacht werden.

Hryniewiecky neigt, das beweisen die letzten Abschnitte seines Referates, zu utopischen Vorstellungen über das Ziel und Erreichbare in der Industrialisierung des Bauens:

„Wir brauchen uns nicht länger mit solchen Problemen abzugeben wie der geeigneten Form, die ein Gebäude haben muß, um seine Benutzer gegen das Wetter zu schützen; tatsächlich kann das gleiche Gebäude unter vielen verschiedenartigen klimatischen Bedingungen genutzt werden, obgleich die Klima-Anlagen und so weiter vielleicht in den Kosten verschieden sein werden."

Oder: „Man spürt die Tendenz, Häuser zu bauen, die bewegbar sind. Es gibt eine Ähnlichkeit, eine zunehmende Verwandtschaft mit Wohnungen auf Rädern oder mit arktischen Basen, die durch Hubschrauber genau dorthin gestellt werden, wo sie gebraucht werden. Kein Wunder, daß moderne Architekten an den Hütten mongolischer Schafhirten mit ihren Teilen von ausgezeichneter Beweglichkeit so stark interessiert sind. Immer öfter sehen wir in den Architektur-Zeitschriften aufgeblasene, ballonähnliche Konstruktionen als Vorläufer der kommenden Dinge."

Oder: „Universalität, Transportierbarkeit, Unabhängigkeit, das sind sicherlich die Dinge, nach denen der moderne Mensch sich sehnt."

Solche Thesen deuten darauf hin, daß der Verfasser eine falsche, weil utopische Vorstellung von den Entwicklungszielen der Industrialisierung hat.

Wo finden wir Hryniewieckys „Modernen Menschen", dessen Sehnsucht in Universalität, Transportierbarkeit und Unabhängigkeit besteht? Welcher Arbeiter hat denn eine solche „Sehnsucht oder ein solches Bedürfnis"?

Das ist doch wohl nicht der Typ der Werktätigen in den sozialistischen Ländern, der in zunehmendem Maße die sozialistische Gemeinschaftsarbeit zu seiner Sache macht und von dessen immer höheren künftigen Lebenshaltung alle Wirtschaftspläne der sozialistischen Länder feste Perspektivvorstellungen entwickeln.

Die Vorstellungen, die Hryniewiecky von der „Sehnsucht des modernen Menschen" hat, entsprechen weder den Bedürfnissen des Werktätigen in den sozialistischen Ländern noch den Wünschen oder Bedürfnissen der Industriearbeiter in den USA oder anderen kapitalistischen Ländern.

In seinem Schlußwort nach Beendigung der Diskussion bekannte sich Hryniewiecky ohne jede Einschränkung zu der objektiven Notwendigkeit einer vollkommenen Industrialisierung des Bauens.

Wissenschaftliche Tagung über Vorfertigung in Leipzig

Vom 14. bis 17. März 1962 findet in Leipzig eine internationale wissenschaftliche Tagung mit dem Thema „Neue Probleme der Vorfertigung im Bauwesen" statt.

Auf dieser Tagung sollen die neuen produktionstechnischen Entwicklungen auf dem Gebiet der Vorfertigung in ihren wesentlichen Zügen dargestellt und im Zusammenhang damit die Wechselbeziehungen zur Konstruktion, Bauwerksgestaltung, Transport und Montage behandelt werden.

In Verbindung mit der Leipziger Frühjahrsmesse vom 3. bis 13. März 1962 wird eine internationale Ausstellung von Maschinen und Verfahren auf dem Gebiet der Vorfertigung im Bauwesen vorbereitet.

Die Organisation der Tagung liegt beim Institut für Technologie der Bauproduktion der Hochschule für Bauwesen Leipzig, Leipzig S 3, Richard-Lehmann-Straße 32, Telefon: Leipzig 398285.

Die Entstehung der Bauakademie

Dr. Winfried Löschburg

Am 5. August 1793 teilte der Geheime Oberbaurat David Gilly dem preußischen Minister von Voss mit, daß das Oberbaudepartement zur Organisierung des Bauwesens und der Verwaltung in den in der zweiten polnischen Teilung geraubten und jetzt als Südpreußen bezeichneten Gebieten keine Baukondukteure und Baumeister zur Verfügung stellen könne, da es an solchen in ganz Preußen dringend fehle, und unterbreitete Voss zugleich den Vorschlag, zusammen mit einigen Kollegen im Winter ein Kolleg über Land- und Wasserbaukunst zu lesen, um so dem allgemeinen „Mangel an guten Baubedienten" abzuhelfen. Der Vorschlag Gillys wurde mangels Mittel abgelehnt. Dennoch kam es im Jahre 1793 zur Begründung einer „Lehranstalt zum Unterricht junger Leute in der Baukunst" in einer Stube in einem Bürgerhause, in der 27 Schüler während der Wintermonate von den preußischen Bauräten David Gilly, Eytelwein, Mencelius, Zietelmann und Friedrich Gilly in den verschiedenen Fächern der Mathematik, im praktischen Feldmessen und Nivellieren, Entwerfen und Veranschlagen ökonomischer Gebäude, in der Maschinenlehre, Strombaukunst und im architektonischen Zeichnen unterrichtet wurden und mit einer Probearbeit ihre Studien abschlossen. In den Akten des Deutschen Zentralarchives in Merseburg lesen wir noch von dem Entschluß David Gillys vom 26. Februar 1796 an den Staatsminister von Arnim, „diese Privatlehranstalt, da sie zu Mißdeutungen Anlaß zu geben und Unannehmlichkeiten für uns zu haben scheint, mit diesem Jahre zu Ende gehen zu lassen".

Diese Privatschule von David Gilly und Kollegen wurde in der Literatur bisher nur am Rande erwähnt, jedoch von Hermann Schmitz und in Wasmuths Lexikon der Baukunst als Grundlage der Bauakademie und erste Bauschule bezeichnet. Diese Wertung entspricht nicht den historischen Tatsachen.

Jene Bauschule von Gilly war ein Versuch unter vielen, eine Selbsthilfemaßnahme verantwortungsbewußter Bauschaffender — um so enttäuschender ist der Ausklang —, um die dringende Not zu beheben, denn in ihrem Schreiben, in dem sie auf die Angriffe und Mißdeutungen antworten, heißt es: „Diese Privatanstalt verdankt ihr Dasein der festen Überzeugung von der Notwendigkeit derselben, die wohl Niemand mehr als wir fühlen kann, da uns die Arbeiten der Baubedienten in so großer Menge zu Gesichte kommen, um von uns geprüft zu werden. Wir sehen das oft Mangelhaftbefundene dieser Arbeiten vorzüglich und wohl mit dem größten Recht in dem Mangel einer solchen Anstalt, in welcher der Baumeister und Feldmesser nicht bloß Theorie ohne Praxis oder letztere ohne erstere erlernen, sondern in beiden sich Kenntnisse erwerben könnte."

Der Weg der Entstehung der Bauakademie beginnt jedoch bereits bei der im Jahre 1696 begründeten Akademie der Bildenden Künste und Mechanischen Wissenschaften zu Berlin und ihrer Architekturklasse, die bei der überragenden Stellung der Architektur in der Zeit des Absolutismus von besonderer Wichtigkeit war. Die Lebensläufe der bekanntesten Baumeister zeigen, wie ihr Ausbildungsgang bisher meist auf handwerklicher Basis in Werkstätten und Zeichenstuben älterer Meister und mühsamem Selbststudium und etwa einigen Auslandsreisen oder der militärischen Laufbahn als Fortifikationsmeister und Ingenieuroffizier begrenzt war. Die Architekturklasse der Kunstakademie sollte nun jene mathematischen und architektonischen Kenntnisse vermitteln, sank aber nach einigen guten Anfängen ab 1713 unter dem „Soldatenkönig" und Friedrich II., die ihr fast alle Mittel strichen und gar an eine Auflösung dachten, zu einer bloßen Zeichenschule herab. In der Erkenntnis, daß inzwischen das „ganze Bauwesen ... in größten Verfall und Unordnung geraten ist", wurde schließlich 1770 für Preußen eine Baubehörde errichtet, das Oberbaudepartement des Generaldirektoriums, welches das Bauwesen und die Kunstakademie wieder aktivieren sollte, und die fachlichen Vorbedingungen für eine Anstellung als Baukondukteur festgelegt, die in den jetzt eingerichteten öffentlichen Vorlesungen und in der neuen Ecole de génie et d'architecture erworben werden konnten.

Die Ecole de génie et d'architecture vom Jahre 1775 gilt als die direkte Vorläuferin der Bauakademie. Sie war als eine „Pflanzschule von Architekten" gedacht, die jedoch „nicht für die sogenannte höhere Baukunst, sondern für solche Bauanstalten errichtet werde, die auf allgemeine Landesverbesserungen abzielen, da es nämlich nicht um Paläste und Lusthäuser, sondern um Brücken, Kanäle, Schleusen, Dämme, Austrocknung der Moraste, Schiffbarmachung der Ströme und dergleichen mehr zu tun sei". Dieser Plan des Ministers von Zedlitz vom 9. August 1771 zeigt die Notwendigkeit und den praktischen Zweck der neuen Schule und unterscheidet sie ganz eindeutig von der mehr ästhetisierenden Architekturklasse der Kunstakademie. In den beiden im Berliner Schloß untergebrachten Klassen, der Classe de génie für angehende Ingenieuroffiziere unter dem französischen Mathematiker Marsson und der Classe d'architecture für Staatsbeamte unter dem Architekten Langhans, sollten zunächst je drei Schüler nach strenger Auswahl aus den preußischen Provinzen mit 150 Taler Staatsstipendium — „Tumme Teufels müssen sich darunter ebenso wenig als Windbeutels einschleichen", schrieb der König 1775 und strich die Summe auf 100 Taler — bis zur Ausbildung als Landbaumeister oder Ingenieur aufgenommen werden. Über die weiteren Schicksale der Ecole nach 1775/76 gibt es in den Akten jedoch keine Nachrichten; sie scheint also nur kurze Zeit bestanden zu haben.

Zahlreiche Schriften forderten in den folgenden Jahren eine wissenschaftliche und schulmäßige Ausbildung der Baumeister und Baubeamten und wiesen auf die Mängel der vom König verordneten Privatvorlesungen über Architektur und Mathematik und der veralteten Lehrweise hin, die die fünf Säulenordnungen nach Vignola oder das Kopieren französisch aufgeputzter Fassaden, der verschiedenen Arten der Dekoration und des „unendlichen Abfalls der meisten neueren Gebäude" (P. H. Millenet, Kritische Anmerkungen den Zustand der Baukunst in Berlin und Potsdam betreffend, Berlin 1776) zum ABC der Architektur machte. Mit der beginnenden industriellen Revolution, der Entwicklung von Industrie und Gewerbe und ihren wirtschaftlichen und technischen Erfordernissen wuchs der Bedarf an Baumeistern. Die Herausbildung eines zentralisierten absolutistischen Staates verlangte zudem den Aufbau einer zentralgelenkten Verwaltung, eines umfassenden Beamtenapparates, neben dem stehenden Heer die Hauptstütze des feudalabsolutistischen Preußen. Seit jeher waren in Preußen zahlreiche ausländische Architekten in Staats- und Militärdiensten tätig. Viele Landbaumeisterstellen waren seit geraumer Zeit unbesetzt, den vorhandenen Baukondukteuren fehlten theoretische Kenntnisse und praktische Erfahrungen. Immer dringender wurde also das Bedürfnis nach einer sachgemäßen Ausbildung von Baumeistern und Baubeamten.

Noch scheiterten aber alle Vorschläge an dem Desinteresse des Königs und an den finanziellen Mitteln, dem sattsam bekannten Geiz Friedrichs II. und der Verschwendungssucht und Mätressenwirtschaft Friedrich Wilhelms II. So sollte auch der Plan des Oberbaudepartements vom Jahre 1785 für die Errichtung einer Bauschule erst nähere Details über die Kosten und ihre Besorgung vorlegen, da es an einem Fonds fehle. Das Oberbaudepartement hatte in seinem Schreiben darauf hingewiesen, daß es deshalb an guten geschulten Bauleuten mangele, da es dafür keine ordentliche Ausbildung, sondern nur einige Lehrmeister gäbe, die für teures Geld etwas Zeichnen und einige Schemata für Anschläge brächten, die aber auf keinen einzigen wirklichen Fall mehr paßten. Die führenden Baumeister und Bauräte waren durch ihre vielfältigen Dienstaufgaben nicht in der Lage, Privatunterricht zu erteilen. Um nun künftig zu verhindern, daß mancher Bau trotz hoher Summen im nächsten Jahre wieder weggerissen werden muß, wie es geschehen ist, die hohen Baukosten aber doch einen der wichtigsten Teile der Staatsausgaben ausmachen, wäre es für den Staat sehr nützlich, „wenn allhier unter unserer Aufsicht eine ordentliche Bauschule etabliert würde, worinnen junge Leute imstande sind, sich zu wahren Architekten zu formieren und woraus die kapablesten Subjekte zur Besetzung der vakanten Stellen gezogen werden könnten".

Die Akten im Deutschen Zentralarchiv Merseburg bringen aber keinen unmittelbaren Widerhall dieses Vorschlages der höchsten preußischen Baubehörde, die die Risse und Anschläge sämtlicher Bauvorhaben im Lande zu begutachten und zu genehmigen hatte und so einen guten Überblick über das gesamte Bauwesen hatte.

In den folgenden Jahren führten vielmehr die Bemühungen des Vizedirektors der Kunstakademie, des bekannten Malers und Stechers Daniel Chodowiecki, und des neuen Kurators von Heinitz zu einer Wiederbelebung und Erneuerung der Akademie mit größerem Etat, einem neuen Statut und erweiterten Aufgaben, wie Einflußnahme und Förderung des Kunstverstandes und Geschmackes im Handwerk, „Erhöhung der Nationalindustrie" und anderes. Im Jahre 1790 wurde dann auf Vorschlag des Oberhofbaurates Becherer eine „Architektonische Lehranstalt bei der Akademie der Künste" begründet, die in den Darstellungen von Peter Wallé im Zentralblatt der Bauverwaltung und von Philipp Ludwig in der Wochenschrift „Der Bär" als Vorform der Bauakademie und ihr eigentliches Geburtsdatum und Stichjahr für Jubiläumsfeiern angesehen wird. Die Lehranstalt Becherers gab etwa 85 Schülern (davon etwa 20 aus Ländern außerhalb Preußens), die dem Bauwesen nahestehenden Berufen entstammten oder sich speziell für die Baukunst interessierten (etwa ein Drittel der Schüler) während der Wintermonate von Oktober bis März Unterricht in einigen mathematischen und architektonischen und allgemeinästhetischen Fächern. Die Lehranstalt wandte sich also an breitere Schichten. An dem ersten Kurs 1790/91 nahmen zum Beispiel die beiden Eleven der Baukunst Heinrich Gentz und Friedrich Gilly teil.

Die Architektonische Lehranstalt bestand neun Jahre. Daneben wirkten noch die Privatlehranstalt von David Gilly und Kollegen und eine Privatgesellschaft junger Architekten um Friedrich Gilly und Heinrich Gentz, die sich allwöchentlich zu kleinen architektonischen Kollegs und Entwürfen trafen. Dennoch war die Architektonische Lehranstalt mit ihren Vorlesungen, Zeichenübungen und Repetitionen „ganz unzureichend und mehr zur Parade als zum wirklichen Nutzen" (Allgemeine Zeitung, Tübingen, 6. Januar 1801). Sie bildete nur „Schönheitsbaumeister" aus, beschränkte sich zu sehr auf die ästhetische Seite, die Geschmacksbildung der Zöglinge nach erstarrten Regeln und den Prachtbau und konnte nicht den Anforderungen und Aufgaben des täglichen Lebens genügen. Die bisherige Ausbildung auf der Kunstakademie führte zu einem Tiefstand des Niveaus der Baubeamten. Vernachlässigt blieben, wie schon 1771 bei der Begründung jener Ecole de génie et d'architecture geplant, die rein technischen und mathematischen Fächer. Der Architekt Hans Christian Genelli, eine der interessantesten Persönlichkeiten jener Zeit, sprach dies in einer Denkschrift von 1799 aus: „Die Architektur selbst kann in der Akademie nur als schöne bildende Kunst Eingang finden, und diese schließt darum jeden Zweig jener ausgebreiteten Kunstdisziplin aus ihrem Kreise aus, der nicht diesen Charakter hat. Die Maschinen- und Mühlen-, die Wasser-, die Festungs- und Schiffsbaukunst bleiben demnach von ihr entfernt, und nur die Zivil- oder die eigentliche schöne Baukunst nimmt sie als Schwester in ihre Gesellschaft auf." Und der Baumeister Heinrich Gentz bezeichnete den Architekturunterricht in einem Gutachten an die Kommission zur Reorganisation der Kunstakademie als toten, unbrauchbaren Klingklang und erklärte eindeutig: „An ökonomischen Baumeistern gerade ist der Mangel größer als an artistischen, und das Bedürfnis des Landes an ersteren ist so groß", daß unbedingt eine Bauschule errichtet werden müsse, die Wissenschaft, Kunst und praktische Erfahrung, Theorie und Praxis verbinde. Eine Schrift von Friedrich Gilly und Beiträge in der 1797 von David Gilly und einigen Bauräten für diese Zwecke gegründeten ersten Baufachzeitschrift in Deutschland, der „Sammlung nützlicher Aufsätze und Nachrichten, die Baukunst betreffend", und im großen und ganzen die allgemeine Reformbewegung im preußischen Bürgertum unter dem Einfluß der französischen Revolution unterstützten all diese Vorschläge, Gutachten und Pläne von Langhans, Gilly, Schadow, Gentz, Genelli, Eytelwein und andere.

So entstand schließlich im Jahre 1799 die Bauakademie in Berlin als Zusammenfassung aller Bestrebungen der Ecole de génie et d'architecture, die für die tägliche Praxis, für allgemeine Landesverbesserungen ausbilden wollte, der Architektonischen Lehranstalt bei der Akademie der Künste mit ihrem einseitig ästhetischen Unterricht und der bereits den praktischen Bedürfnissen angepaßten privaten Lehranstalt von David Gilly und Kollegen und unter Anlehnung an die technischen Schulen in Frankreich, besonders der Ecole polytechnique von 1794, der ersten Technischen Hochschule. Zugleich wurde die Einrichtung besonderer Kunstschulen in verschiedenen Städten zur Vorbereitung des Studiums an der Bauakademie und zur besseren Ausbildung des Bauhandwerks beschlossen. In 23 Fächern, von der Arithmetik, Geometrie, Perspektive, Feldmeßkunst und Nivellieren, verbunden mit Übungen auf dem Felde, Statik, Bauphysik, der Lehre von den besonderen Arbeiten der Bauhandwerker, mit praktischen Übungen auf der Baustelle, architektonischem Zeichnen bis zur Stadtbaukunst, Wasser- und Wegebaukunst und Unterricht im Geschäftsstil, widmete sich die Bauakademie jetzt besonders der „Ökonomie-Baukunst". Interessant sind die folgenden Kämpfe für eine Ausweitung des Unterrichts über den handwerksmäßigen Schulbetrieb hinaus mit dem retardierenden Nützlichkeitsstandpunkt des Königs, daß „praktische Baubediente und keine Professoren", also folgsame Beamte für das Bauwesen ausgebildet werden sollten, bis 1845 und in den folgenden Jahren endgültig aus der „Allgemeinen Bauschule" eine „Bauakademie" wurde. Die weitere Entwicklung führte die Bauakademie dann über die Technische Hochschule (1879) und die daneben seit 1880 bestehende Akademie des Bauwesens zur heutigen Deutschen Bauakademie, dem höchsten wissenschaftlichen Organ auf dem Gebiete des Bauwesens in der Deutschen Demokratischen Republik.

Bauinformation

Das Wohnungselend in Griechenland

Die verschiedenen Formen des kapitalistischen Wohnungselends sind in den einzelnen Ländern der kapitalistischen Welt entsprechend den jeweiligen konkreten sozial-ökonomischen Bedingungen unterschiedlich ausgeprägt. Das Wohnungselend tritt mehr oder minder kraß und offen zu Tage, ist mehr oder minder drückend.

Besonders erschreckende Ausmaße nimmt das Wohnungselend in den kapitalistischen Ländern an, in denen zum Teil noch feudale oder halbfeudale Zustände herrschen und durch den Kapitalimport eine sprunghafte Ausdehnung der kapitalistischen Produktionsweise eintritt.

Neben Portugal, Spanien und Italien, wo vor allem in den südlichen Provinzen und auf Sizilien eine unbeschreibliche Wohnungsnot zu verzeichnen ist, weist von den europäischen Ländern vor allem das 132562 km² große Griechenland erschreckende Wohnverhältnisse für breiteste Bevölkerungskreise auf.

„Der von alters her niedrige Wohnstandard ist durch Weltkrieg und Bürgerkrieg, durch die Aufnahme von über einer Million Flüchtlinge aus Kleinasien sowie durch die fast jährlich wiederkehrenden Erdbebenkatastrophen auf ein äußerst primitives Niveau herabgesunken und droht — bei der Überalterung des Wohnbestandes und der stetigen Bevölkerungszunahme — zum sozialen Problem Nummer 1 in diesem an Problemen reichen Land zu werden.“ Die Wohnbedingungen waren schon vor dem zweiten Weltkrieg höchst unzulänglich. Eine staatliche Wohnungspolitik gab es nicht, jeder war auf sich selbst angewiesen. Sich ein eigenes Haus zu bauen, ist der übergroßen Mehrheit der Bevölkerung finanziell unmöglich. Über die Hälfte der Einwohner hat ein Arbeitseinkommen, das unter der Fürsorgegrenze westeuropäischer Länder liegt. Obwohl in den südlichen Ländern die Wohnung nicht die Bedeutung besitzt, die sie in Mittel- und Nordeuropa hat, und in der Hauptsache nur als Koch- und Schlafstelle benutzt wird, während sich das Leben sozusagen im „Freien“ abspielt, ist das Ausmaß des Wohnungselends äußerst drückend, denn selbst diese geringen Ansprüche an eine Wohnung werden nur höchst unvollkommen erfüllt.

Für Griechenland wird „der Wohnungsfehlbedarf auf 700000 Wohnungen geschätzt bei einem Gesamtbestand von rund 1,5 Millionen Wohnungen für die rund 8,3 Millionen Einwohner. Im Defizit sind 350000 abbruchreife Elendswohnungen eingerechnet; 500000 Wohnungen wurden im zweiten Weltkrieg und im Bürgerkrieg zerstört“.

Seit dem Ende des Bürgerkrieges gibt es bescheidene Ansätze einer staatlichen Wohnungspolitik; aber Griechenland als Mitglied der NATO hat kein Geld für den Wohnungsbau, und so sah es sich gezwungen, wenigstens eine bescheidene Mietenkontrolle einzuführen. Das wiederum schloß den privaten Kapitalgebern die Tasche, weil ihnen der Profit nicht hoch genug ist.

Mit Hilfe ausländischen Kapitals — vor allem aus den USA — war es der Regierung möglich, in den letzten Jahren annähernd 50000 Wohnungen pro Jahr zu bauen. Diese Anzahl ist völlig unzureichend. „An die 60000 Wohnungen müßten jährlich gebaut werden, um allein den laufenden Bedarf und die Abbrüche zu decken. So wächst das Defizit also immer noch an.“

„Die öffentlichen Wohnbauförderungsmittel fließen zu 90 Prozent in die Provinzen, während in der Hauptstadt Athen mit ihren fast zwei Millionen Einwohnern die private Bautätigkeit dominiert. In der Umgebung allerdings drängen sich riesige Elendssiedlungen, in denen jene wohnen, die nach Athen strömen, um hier Arbeit zu finden. Diese Quartiere vereinigen sich mit den alten Flüchtlingsbehausungen und reichen bis an das Meer nach Piräus. Im Raum Athen liegt die Wohndichte pro Raum bei 2,25 Personen. 50 Prozent aller Wohnungen haben keine Küche, nur 5,2 Prozent ein Bad, lediglich 14,2 Prozent (1940) elektrischen Strom. Der Standard auf dem Lande ist noch beträchtlich niedriger.“

Es gibt zwar einen Arbeiterwohnungsbau, der durch die Sozialversicherung und den Staat Zuschüsse erhält, und die Wohnungen besitzen annähernd westeuropäische Größenordnungen, für den größten Teil der arbeitenden Bevölkerung sind diese Wohnungen wegen der hohen Mieten — von Mietkontrolle ist nun keine Rede mehr — jedoch unerschwinglich. Da die durchschnittlichen Mietausgaben ständig steigen — in den letzten Jahren betrugen sie 7 bis 9 Prozent der gesamten Haushaltsausgaben — und die wirtschaftliche Stagnation noch weiter anhält, werden die Aussichten, mit Hilfe des sogenannten Arbeiterwohnungsbaus in den Besitz einer menschenwürdigen Behausung zu gelangen, ständig geringer.

Ebensowenig wie der sogenannte Arbeiterwohnungsbau wird durch die Gewährung von langfristigen zinslosen Darlehen für sogenannte Eigenheimwillige der allgemeinen Wohnungsnot wirksam entgegengetreten. Diese zinslosen Darlehen werden bis zu einer Höhe von 50000 Drachmen (rund 7150 DM) gegeben, die in 360 Monatsraten zu tilgen sind. Für diesen Betrag kann ein auch nur annähernd den allgemeinen Wohnbedingungen entsprechendes Haus nicht gebaut werden.

Bemerkenswert ist, daß jetzt vor allem Privatleute auf dem Bausektor investieren; 1959 wurden 9,3 Milliarden Drachmen aus privater Hand im Bausektor angelegt.

In diesem Zusammenhang ist erwähnenswert, daß Griechenland das erste Land ist, das mit der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft (EWG) ein Assoziierungsabkommen geschlossen hat, dessen Hauptzweck es ist, innerhalb von 22 Jahren eine Zollunion stufenweis zu erreichen und die Freizügigkeit des freien Dienstleistungs- und Kapitalverkehrs, des Niederlassungsrechts sowie eine Koordinierung der Wirtschafts- und Handelspolitik und so weiter herzustellen.

(Die Angaben und die Zitate sind dem Aufsatz „Griechenland — Assoziiertes Mitglied der EWG“ in „neue heimat“, August/1961, Seite 53/54, entnommen worden.)

Die Diskussion geht weiter

Die Elektroinstallation in der Schnellbauweise

Elektroingenieur Werner Heyne

Die Erfolge, die in bezug auf die Verkürzung der Bauzeiten und die Erhöhung der Arbeitsproduktivität mittels der Taktbauweise sowohl bei den traditionellen wie auch bei den industriellen Bauweisen erzielt werden konnten, führten durch Straffung der Takte, Verbesserung der Technologie und zeitgebundene Materialdisposition zur Schnellbauweise. Damit sollen die bisherigen Bauzeiten von 240 Tagen auf etwa 120 Tage vermindert werden. Es ist selbstverständlich, daß damit auch eine bedeutende Steigerung der Arbeitsproduktivität verbunden ist. Einen erheblichen Anteil an der Verkürzung der Taktzeiten kann der Ausbau erzielen, wenn neben der Verbesserung der Technologie auch die Vorfertigung noch intensiver betrieben wird.

Auf dem Sektor der Elektroinstallation ist bereits wesentliches geleistet worden. In die Schnellbauweise wurde bisher nur die Großplattenbauweise einbezogen. Da sich für sie die von der Deutschen Bauakademie entwickelte und eingeführte Horizontalinstallation seit Jahren gut bewährt hat, war es verständlich, sie auch für die Schnellbauweise zu übernehmen. Hinzu kam, daß die Horizontalinstallation bereits seit drei Jahren als vorgefertigtes Installationsbündel hergestellt und geliefert wird. Die Verlegung erfolgt, da Wände und Decken oberflächenvergütet sind, bekanntlich auf dem Rohfußboden, und die Leitungen werden durch Estrich und Fußbodenbelag geschützt. Die Einordnung in den Bauablaufplan und dessen Takte war deshalb leicht, weil die Verlegearbeiten der Elektroinstallation fast als letzte vor dem Fußbodenlegen ausgeführt wurden. Zur Zeit werden für eine Wohnungseinheit etwa 8 Stunden benötigt, während für die Vorfertigung des Bündels in einem Werk etwa 10 Stunden notwendig sind.

Wenn nun nur noch für die Montage des Bündels Spezialkräfte benötigt werden, kann die Vorfertigung bis auf die Prüfung von angelernten Kräften mit Hilfe von Schablonen vorgenommen werden. Damit ist die bisherige Montagezeit einer Wohnungsinstallation (zum Beispiel Im-putz) auf die Hälfte gesenkt worden. Fast zugleich kann die Steigeleitung verlegt werden, da die Bauelemente auf die vergütete Treppenhauswand aufgebracht werden. Unter der Voraussetzung der Baufreiheit, das heißt, daß nicht mehrere Gewerke nebeneinander, sondern nacheinander arbeiten, bleibt also genügend Platz für die Elektroinstallationsarbeiten. Wenn es auch nach den bisherigen Erkenntnissen nicht ratsam erscheint, die Steigeleitung vorzufertigen (höherer Materialverbrauch, Transportkosten, Bruchgefahr), so läßt sich doch durch Verbesserung der Technologie und Anwendung von Schablonen sowie der Klebtechnik und geschossener Bolzen eine Erhöhung der Arbeitsproduktivität, also eine Verkürzung der Bauzeit, erzielen. Das gleiche gilt für die Leitungen im Keller- oder Energiegeschoß.

Wesentlich bei der Schnellbauweise sind die Abstimmung der Takte und die Verlagerung langwieriger Arbeiten in die Vorfertigung. Dabei wird zu prüfen sein, ob und inwieweit die Konzentration von Arbeitskräften in den Takten wirklich notwendig ist und ob die Montagearbeiten nicht durch technologische Maßnahmen auf verschiedene kürzere Takte aufgeteilt werden könnten. Wichtig ist fernerhin, daß die Baufreiheit besser als bisher eingehalten wird. Das bezieht sich besonders auf die Reinigung der Rohdecke vom Schmutz vorher arbeitender Gewerke, weil der Abfall die empfindlichen Elektroleitungen verletzen, ja sogar zerstören kann.

Der ganze Erfolg der Schnellbauweise liegt nicht allein bei den einzelnen Gewerken oder deren Takte, sondern bei der kompromißlosen Einhaltung der Takte, der Baufreiheit und der Vorfertigung. Die Erprobung in Berlin (Plattenbau im Stadtbezirk Prenzlauer Berg) hat bewiesen, daß sich die Horizontalinstallation den gegebenen Bedingungen anpassen läßt und den Forderungen der Schnellbauweise voll und ganz entspricht.

Oberflächengestaltung im industriellen Bauen

Architekt BDA Dipl.-Ing. Dietrich Stier
VEB Hochbauprojektierung Halle

Die Möglichkeiten, die Oberflächen der Gebäude beim industriellen Bauen zu gestalten, sind sehr groß, aber abhängig vom Vorhandensein der dazu benötigten Baustoffe. Während andere Länder bereits große Fortschritte auf diesem Gebiet gemacht haben und neue Baustoffe, wie Kunststoffplatten, Leichtmetall, farbiges Glas, Leichtbeton- und Schaumbetonplatten, entwickelt haben und die Möglichkeiten, die der Sichtbeton als architektonisches Gestaltungselement der Außenhaut beim industriellen Bauen bietet, ausnutzen, ist dieses Gebiet der Gestaltung in der Deutschen Demokratischen Republik zurückgeblieben. Die zur Zeit auf dem Gleitfertiger W I hergestellten Großblöcke wie auch die in der Standfertigung hergestellten Blöcke für den Wohnungsbau lassen die notwendige Maßgenauigkeit vermissen.

Das Ziel im Großblock- oder Plattenbau muß sein, fertige Bauelemente zu montieren, die so wenig wie möglich Nacharbeiten erfordern. Dieses Ziel ist von uns noch nicht erreicht worden.

Mit der Herstellung von Brüstungsplatten, die in der Vorfertigung auf der Baustelle mit Keramikplatten belegt wurden, haben wir beim Bau der Technischen Hochschule Chemie Leuna-Merseburg gute Erfahrungen gemacht.

Diese Fertigung soll in Zukunft generell zur Anwendung kommen, wobei das Ziel die Vorfertigung im Betonwerk ist. Gehemmt wird auch diese Entwicklung durch Materialschwierigkeiten.

Bei Sichtbeton in der Stahlbetonskelett-Bauweise halten wir einen Materialwechsel für notwendig, um eine Eintönigkeit der Oberflächengestaltung zu vermeiden. Hierfür fehlen zur Zeit noch geeignete Materialien und Zuschlagstoffe für die Vorsatzmasse.

Weitere Möglichkeiten für die Behandlung der Außenhaut in der industriellen Bauweise, sei es Großplatten- oder Skelettbauweise, sehen wir zum Beispiel in der Verwendung von Mosaik, wie es beispielsweise in Frankreich mit Erfolg geschieht, oder in der Verwendung von Kunststoffplatten, die zum Beispiel in Finnland weite Verbreitung gefunden hat, Materialien, für die auch in der Deutschen Demokratischen Republik die Rohstoffbasis vorhanden ist und die bei exakter Ausführung die Unterhaltungsarbeiten auf ein Mindestmaß beschränken.

Wir gratulieren

Architekt BDA Herbert Paul, Magdeburg
5. 12. 1891, zum 70. Geburtstag

Architekt BDA Rolf Fricke, Jena
6. 12. 1911, zum 50. Geburtstag

Architekt BDA Viktor Koch, Sonneberg
6. 12. 1911, zum 50. Geburtstag

Architekt BDA Rolf Meißner, Blankenfelde
6. 12. 1911, zum 50. Geburtstag

Architekt BDA Walter Weege, Caputh
7. 12. 1911, zum 50. Geburtstag

Architekt BDA Carl Buchka, Dresden
10. 12. 1896, zum 65. Geburtstag

Architekt BDA Rudolf Pfitzmann, Meißen
10. 12. 1886, zum 75. Geburtstag

Architekt BDA Wilhelm Rödel, Berlin
14. 12. 1896, zum 65. Geburtstag

Architekt BDA Otto Rundt, Cottbus
16. 12. 1906, zum 55. Geburtstag

Architekt BDA Walter Franek, Berlin
18. 12. 1901, zum 60. Geburtstag

Architekt BDA Johannes Holtz, Magdeburg
23. 12. 1906, zum 55. Geburtstag

Architekt BDA Hermann Pape, Leipzig
27. 12. 1901, zum 60. Geburtstag

Architekt BDA Hellmuth Sachse, Leipzig
27. 12. 1891, zum 70. Geburtstag

Architekt BDA Johannes Zakrzewski, Potsdam
31. 12. 1906, zum 55. Geburtstag

Dresden

Dresden als sozialistische Großstadt in Gegenwart und Zukunft

In einer Gemeinschaftsveranstaltung des Klubs der Intelligenz und der Bezirksgruppe Dresden des Bundes Deutscher Architekten am 28. Juni 1961 wurden Fragen der Entwicklung Dresdens behandelt. Zur Beantwortung von Fragen hatten sich bereit erklärt: der 1. Stellvertretende Vorsitzende des Rates der Stadt, Werner Thomas; der Sekretär der Stadtleitung der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands, Kurt John; der Stadtrat für kulturelle Fragen, Fred Larondelle; der Stadtrat für Handel und Versorgung; Stadtarchitekt Herbert Schneider; sowie Herr Dietrich, Stadtrat und Vorsitzender der Plankommission.

In den einleitenden Worten teilte Kollege Thomas mit, daß seit der 2. Tagung der V. Delegiertenkonferenz der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands des Bezirkes Dresden mit allen Schichten der Bevölkerung gründliche Aussprachen darüber geführt wurden, wie Dresden auf allen Gebieten des politischen, ökonomischen und kulturellen Lebens auf den Weg zu einer modernen sozialistischen Großstadt geführt werden kann. In mehreren Aussprachen seien wertvolle Hinweise, Vorschläge und entwicklungsfähige Ideen unterbreitet worden, die in dem „Programm für die Entwicklung Dresdens zu einer modernen sozialistischen Großstadt" verarbeitet worden sind.

Kollege Herbert Schneider erläuterte an Hand eines Stadtplanes, welche Ergänzungsbauten im Zentrum bis zum Jahre 1965 noch auszuführen sind:

Der Block von der Thälmannstraße bis zum Postplatz;

das Haus der Gastronomie am Postplatz;

Aufbau des Taschenbergpalais als Studentenwohnheim;

Nordseite Webergasse — Haus der Dienstleistungen;

Gaststätte und Konfektionshaus an der Wallstraße;

Hotel am Altmarkt;

Haus der sozialistischen Kultur am Altmarkt;

Ausbau des Landhauses zum Stadtmuseum;

Aufbau des Rathausflügels an der Kreuzstraße;

Bau eines zehngeschossigen Hauses mit Einraumwohnungen, Läden und Selbstbedienungsgaststätten am Pirnaischen Platz;

Bau zweigeschossiger Läden mit einer Verkaufsfläche von 1500 m² für Möbel an der Nordseite der Grunaer Straße neben den Ausstellungsbauten mit überörtlicher Bedeutung, Ausbau dort vorhandener Garagen;

Ergänzung der Seevorstadt West durch höhere Gebäude ähnlich wie in Striesen;

Bau eines Verwaltungsgebäudes an der Marienstraße (Nähe Postplatz) für ein Projektierungsbüro;

Großgarage, Postgebäude, Schule und weitere Nachfolgeeinrichtungen an der Ammonstraße/Reitbahnstraße;

Verwaltungshochhaus für die Energieversorgung Dresden am Hauptbahnhof;

drei zehngeschossige Studentenwohnheime an der Lüttichaustraße;

Altersheim, Schule und Ladengruppen in der Seevorstadt Ost;

dieselben Bauten für die Pirnaische Vorstadt, dazu zwei höhere Gebäude, ein Verkaufspavillon und ein Gebäude für den Reparaturdienst.

An der Blochmannstraße wird die Bebauung durch ein gleiches Gebäude wie an der Pillnitzer Straße abgerundet.

An der „Straße der Befreiung" (Dresden-Neustadt) soll die Ostseite mit Läden und darüber befindlichen Wohnungen aufgebaut werden.

An Stelle des früheren Neustädter Rathauses soll ein Bürogebäude entstehen.

An der Marienbrücke geht das Pressezentrum seiner Fertigstellung entgegen.

Übrig bleiben dann noch der Ausbau der Theaterwerkstätten, der Semper-Oper, des Schlosses und der Aufbau des Gewandhauses, über dessen Nutzung noch Verhandlungen geführt werden, sowie einiger Bauten um den Postplatz.

Die Verkehrsführung am Postplatz soll allerdings bis zum Jahre 1965 gelöst sein.

Stadtrat Larondelle sprach über die kulturelle Entwicklung in Dresden. Die kulturelle Selbstbetätigung der Bevölkerung soll so entwickelt werden, daß eine enge Verschmelzung von Berufskunst und Laienkunst eintritt. Das Gebiet des Großen Gartens könne der Jugend jede Gelegenheit zu einer kulturellen Selbstbetätigung bieten. Es ginge im Augenblick darum, eine allseitig abgewogene Konzeption auszuarbeiten, die der Jugend, den Studenten, der gesamten Bevölkerung die Möglichkeit der Unterhaltung, Entspannung und kulturellen Selbstbetätigung im Großen Garten gewährleistet. Es liege bereits ein Entwurf in gedruckter Form vor, der den verschiedenen Institutionen und Betrieben zur Stellungnahme zugesandt worden ist. Nach Bestätigung der Konzeption könne der Ausbau des Großen Gartens im einzelnen festgelegt werden. Allerdings müsse die Umgestaltung ohne Inanspruchnahme von Investmitteln im Rahmen des Nationalen Aufbauwerkes erfolgen.

In der Diskussion wurde besonders zur geplanten Umgestaltung des Großen Gartens Stellung genommen und bemerkt, daß man angesichts des erhöhten Ruhe- und Erholungsbedürfnisses der Bevölkerung in einer lärmerfüllten Zeit froh sein sollte, in einer Großstadt einen derartig großen Grünbezirk als Stadtlunge zu haben und daß man daher von einer Umgestaltung desselben zu einem kulturellen Zentrum nach Möglichkeit Abstand nehmen sollte. Es wurde angeregt, hierüber einen Wettbewerb zu veranstalten, dessen Ergebnisse dann zur Diskussion gestellt werden sollten.

Zur Lösung des Verkehrsproblems im Zentrum wurde bemerkt, daß auf Grund verschiedener Aussprachen zwischen der Bezirksleitung der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands und Professoren der Verkehrshochschule die Festlegung getroffen worden sei, innerhalb von ein bis zwei Jahren einen Generalverkehrsplan im Rahmen eines Entwurfsbüros auszuarbeiten.

Zur Erweiterung der Industriegebiete in Dresden bemerkte Stadtrat Dietrich, daß die hauptansässige Industrie, wie Feinmechanik, Optik, Bau- sowie die Lebensmittelindustrie, in Abstimmung mit den anderen Ländern des sozialistischen Lagers das industrielle Produktionsbild der Stadt bestimmen wird. Weitere örtliche Betriebe mit industrieller Konsumgüterproduktion sowie einige Kooperationsbetriebe als Zubringer- beziehungsweise als Zuarbeitungswerke für die Großbetriebe seien geplant. Des weiteren sei beabsichtigt, einzelne wichtige Industrien komplex zusammenzufassen und auf einen Standort zu konzentrieren. Soziale Einrichtungen sollen nicht mehr nur für einzelne Betriebe, sondern als größere Einrichtungen für mehrere Betriebe geschaffen werden.

Nunmehr liegt der Entwurf für die Stadtökonomik vor, an dem noch weitergearbeitet werden müsse; er müsse mit der gesamten Ökonomik des Bezirkes und des Elbtalgebietes zwischen Pirna und Meißen abgestimmt werden, da er nur so zur Grundlage für eine wissenschaftliche Lösung der Industriekonzentrierung in Dresden werden könne.

Es wurde die Befürchtung geäußert, daß die Dresdner Wohnkomplexe nicht genügend großzügig gebaut worden sind, so daß die später erforderlich werdenden Erweiterungen im Schulbau kaum unterzubringen sind.

Hierzu bemerkte Stadtrat Larondelle, daß dieses Problem in den nächsten Jahren noch keine Lösung verlange. Abgesehen davon könnten bei einer richtigen Standortverteilung der zu bauenden Schulen später die erforderlichen Erweiterungen durchgeführt werden. Er regte an, innerhalb der ständigen Kommission Bau ein Gremium, bestehend aus Pädagogen und Architekten, zu bilden, das sich mit den Problemen des Schulbaus in Dresden befaßt und die bisherigen Festlegungen auf diesem Gebiete überprüft.

Zum Problem Wohnungsgrößen wurde wiederum geäußert, daß bei der Tendenz zu einer Familienbildung mit zwei bis drei Kindern die Wohnungsgrößen der in den letzten Jahren gebauten Wohnblocks nicht ausreichen dürften. Darüber hinaus müsse mehr als bisher berücksichtigt werden, daß hier sehr viele Angehörige der Intelligenz leben, denen größere Wohnungen zuzusichern sind. In Beantwortung dieser Frage wurde auf den Typ „Dresden" hingewiesen, der maßgeblich vom Institut Professor Wiel entwickelt worden ist und eine Variation kleinerer Wohnungen zu größeren zuläßt.

Es wurde darüber hinaus noch angeregt, nicht nur Wettbewerbe über die Grüngestaltung an fertiggestellten Wohnkomplexen zu veranstalten, sondern auch solche über deren Gestaltung beziehungsweise Gruppierung.

Abschließend führte der erste Sekretär der Stadtleitung der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands, John, aus, daß wir uns nicht mehr nur mit Diskussionen begnügen dürften, sondern nun endlich zu Beschlüssen und Festlegungen zum Beispiel in Fragen der Zentrumsgestaltung schreiten müßten. Um endlich zu entsprechenden Festlegungen zu kommen, schlug er vor, bestimmte Fragen, über die noch keine Einigung unter den Experten erzielt werden kann, exakt abzugrenzen.

Ullrich - Augart

Karl-Marx-Stadt

Besichtigung der Baustelle Talsperre Pöhl

Im Rahmen der jährlichen Exkursionen zu Großbaustellen unserer Republik führte die BDA-Kreisgruppe Plauen-Zwickau am 26. Juni 1961 eine Besichtigung der Baustelle Talsperre Pöhl durch.

Die Beweggründe zum Bau der Talsperre Pöhl resultieren aus der Notwendigkeit der Hochwasserregulierung und der kontinuierlichen Versorgung der Anliegerindustrie mit Brauchwasser. Darüber hinaus entsteht am Stausee ein großes Urlaubs- und Erholungszentrum, das eine notwendige Entlastung für den Raum Pirk und Saalburg bedeutet. In dieser Hinsicht hat der Hauptprojektant bereits bei der Projektierung der Außenanlagen und Folgeeinrichtungen sowie bei der Landschaftsgestaltung eine dankenswerte Initiative entwickelt, die gewährleistet, daß das endgültige Gesamtbild der Anlage im reizvollen Triebtalgebiet im großen und ganzen ein gutes sein dürfte.

Anschließend erläuterte Kollege Naumann als Vertreter des Hauptprojektanten an Hand von Zeichnungen die Aufgaben und Funktionen sowie den bisherigen Bauablauf der wichtigsten Bauglieder des Gesamtvorhabens. Der etwa 58 m hohe und 320 m lange Hauptstaukörper, der zu etwa zwei Dritteln fertiggestellt ist, verursachte bei den Gründungsarbeiten besondere, nicht vorauszusehende Schwierigkeiten. Das Talgebiet um den Eisenberg war zu früheren Zeiten Bergbaugebiet. Der bergmännische Abbau erschloß zahlreiche Stollen, unglücklicherweise in großer Häufigkeit in Nähe des heutigen Standortes des Sperrkörpers. Dieser Umstand erleichterte es zwar, die Trieb während der Bauzeit durch den ehemaligen Hammerknock-Stollen umzuleiten, verursachte jedoch andererseits viele Einzelmaßnahmen zur Sicherung des Baugrundes hinsichtlich konstanter Belastbarkeit und Undurchlässigkeit gegenüber den zu stauenden Wassermassen. Die alten Schächte mußten beräumt und mit Beton verpreßt werden. Erzadern wurden aufgebohrt und mit Zement ausgepreßt, der gesamte Baugrund erhielt einen Betonschleier. Die Staumauer wurde aus diesem Grunde mit zahlreichen, besonders abgedichteten Bewegungsfugen in lotrechter Richtung versehen. Vermessungsfestpunkte außerhalb des statischen Wirkungsbereiches des Staukörpers sowie innerhalb der Sperrmauer geben die Möglichkeit zu ständiger Überwachung.

Das enge Tal der Trieb zwang zu der Lösung eines sogenannten Skisprungüberlaufes. Im Unterschied zu anderen Talsperren mußte das Maschinenhaus anstatt neben den Überlauf unter ihn gelegt werden. Die Überfahrt am Überlauf wird durch eine Brücke aus Spannbetonelementen mit einer Spannweite von etwa 30 m gebildet.

Der gewölbte, als Schwergewichtsmauer errichtete Bau (in seinem unteren Teil etwa 40 m, in seinem oberen Teil 10 m stark) mit dem durch die Eigenart des Überlaufes ungewöhnlich großen Tosbecken wirkt trotz der sehr konstruktiven Oberflächenbeschaffenheit durch den sichtbaren Beton doch recht elegant und überzeugend. Die Zuführung der Straße eng am Berghang des Eisenberges und die Stellung des Staukörpers zum Tal, die Vervollkommnung durch Stauwärter-Diensthaus, Krafthaus und Freianlagen ergeben zusammen mit dem See eine gute und ansprechende Verbindung der technisch notwendigen Lösung mit dem landschaftlich erwarteten Bild.

Von den technischen Einzelheiten des Sperrkörpers ist das umfangreiche, moderne Steuer- und Regelsystem erwähnenswert, das elektronisch, elektromechanisch sowie manuell gewartet werden kann. Das Maschinenhaus ist bestückt mit einer Francis-Strahlturbine zur Energieerzeugung für die Einspeisung in das Verbundnetz. Die

Sperrmauer besitzt zwei Grundablässe mit umfangreichen Sicherungs- und Schiebereinrichtungen. Zur Vermeidung des Eindringens von Sinkgut in die Grundablässe sind Grundüberläufe und Rechen eingebaut. Das Absperrsystem besteht aus Tafelschützen und Drosselklappe mit Druckkammer wasserseitig und Ringkolbenschieber luftseitig. Der Umleitungsstollen wird — entgegen bisherigen Gepflogenheiten — nach Bauschluß verplombt.

Besonderes Interesse erregte der Betoniervorgang des Sperrkörpers. In ihrer Längsausdehnung ist die Mauer in Felder mit lotrechten, kupferblechgedichteten Bewegungsfugen eingeteilt. Diese Felder wiederum sind in verschiedene Blöcke unterteilt. Das Betonieren mit dem verfahrbaren Kabelkran erfolgt also blockweise in Kletterschalung aus vorgefertigten, mit kunststoffverkleideten „Pertinax"-Schalungselementen.

Aus Gründen des Landschaftsschutzes wurde nur der rechte Hang des Triebtales für die Baustelleneinrichtung genutzt. Auf der linken Hangseite befindet sich lediglich die Kabelkranfahrbahn. Die einzelnen Einrichtungsobjekte sind auf relativ kleiner Fläche untergebracht, Baustraßen verbinden sie miteinander und gewährleisten einen guten Verkehrsfluß. Die wichtigsten Teile der Baustelleneinrichtung — von den Transport- und Verladeanlagen auf dem Bahnhof Jocketa abgesehen — sind die Vorbrecheranlage, die Aufbereitungsanlage, Zementsilos, Betonmischturm, Kabelkran und eine Reihe von Hilfsanlagen, zu denen vor allem eine Feldbahn gehört. Diese hat die Aufgabe, den Frischbeton in Kabelkrankübeln vom Mischturm zum Kran zu befördern. Mit dem Kabelkran kann die gesamte Mauer einschließlich des Tosbeckens bestrichen werden.

Nach mehrmaliger Terminverlegung soll der endgültige Staubeginn im August dieses Jahres erfolgen. Die Besichtigung war daher eine der letzten Gelegenheiten, noch einmal das bisherige Landschaftsbild des Triebtales zu erleben und auf den Grund des künftigen Staubeckens hinabzusteigen. Hier war die Umleitung der Trieb durch den Hammerknock-Stollen besonders gut zu erkennen. Die im Bereich des neuen Stausees vom Wald geräumten Talhänge vermittelten bereits einen Eindruck von der Ausdehnung der künftigen Wasserfläche.

Zunächst aber waren noch die halbkreisförmigen, vor dem Staukörper angeordneten Grundüberläufe zu besichtigen. Sie werden bald etwa 50 m unter dem Wasserspiegel liegen und nur noch von Tauchern erreichbar sein. Um deren Arbeit zu erleichtern, führen Einsteigleitern auf die Sohle der Grundüberläufe, desgleichen führt eine Treppe vom Beckengrund an der nahezu senkrechten Wand des Staukörpers empor zur Mauerkrone.

Interessant sind auch die Maßnahmen zur Bodenverfestigung vor dem Staukörper auf der Wasserseite, die mit Hilfe Hunderter von Bohrlöchern und Einspritzungen erzielt werden soll.

Schüler/Stöcker

Der Umgang mit Zeitschriften

Architekt Walter Draheim

Mit Zeitschriften umzugehen, ihren ursächlichen fachlichen Wert zu ermessen und ihren Inhalt für die eigene Arbeit richtig und sinnvoll auszuwerten und anzuwenden, will verstanden sein. Besondere Schwierigkeiten treten auf, sobald es sich um fremdsprachige Periodika handelt, da der allgemein vorherrschende Mangel an Sprachkenntnissen zum Teil schwer überwindbare Barrieren setzt.

Es lassen sich gewisse Parallelen ziehen vom „Umgang mit Zeitschriften" zum „Umgang mit guten Freunden". Zu den Existenzbedingungen einer Freundschaft zählen beispielsweise: Gleichheit in den grundsätzlichen Auffassungen, gehören Vertrauen, Hilfsbereitschaft, Zuverlässigkeit, gemeinsame Vorhaben und Ziele (so lehrte es jedenfalls Adolph Freiherr von Knigge in seinem schon 1788 herausgegebenen Buch „Der Umgang mit Menschen", 6. Kapitel: „Über den Umgang mit Freunden"). Auf ähnlichen Qualitäten baut sich auch das freundschaftliche Verhältnis vom Leser — also in unserem Falle dem Architekten — zu seinen Fachzeitschriften auf. Ist eine Fachzeitschrift fachlich, inhaltlich gut profiliert, wird sie nur fortschrittliche Bauideen propagieren, wird sie mit Achtung von den Leistungen der besten Architekten in aller Welt zuverlässig berichten, wird sie uns echte Hilfe leisten und nicht nur unterhalten wollen.

In unseren Entwurfsbetrieben wird mit Fachzeitschriften vieler Länder umgegangen. Sind es aber immer die richtigen und zuverlässigen „Freunde", mit denen wir uns da einlassen? Der fachliche Wert dieser oft rein äußerlich und formal gut aufgemachten Blätter verführt zu einer einseitigen und oberflächlichen Einschätzung. Zum Teil geben wir kostbare Valutabeträge für derartige „Architektur-Modejournale" aus, die weiter nichts als den jeweiligen „Architektur-way of life" kreieren sollen. Sie dienen im Grunde genommen der „Unterhaltung" und geben keine fachliche Hilfe. Haben wir Zeit, in ihnen mühselig nach dem Wissensstoff zu suchen, der für unsere tägliche Arbeit benötigt wird?

Gemeinsame Ziele, Gleichheit in den prinzipiellen Auffassungen, Vertrauen und gegenseitige Achtung bringen uns zuverlässiger die Fachorgane unserer Kollegen aus der Sowjetunion und der Volksdemokratien entgegen. In diesen Ländern dienen Fachzeitschriften letzten Endes nicht den Bankkonten ihrer Verleger oder dem Boß eines Baustoffkonzerns oder Inseratenbüros. Hier haben sie die verantwortungsvolle Aufgabe der zuverlässigen Vermittlung progressiver Verfahren, fortschrittlicher Bauideen, neuer Arbeitsmethoden und so weiter.

Grotesk erscheint in diesem Zusammenhang, wenn der Präsident des Bundes Deutscher Architekten, Professor Hanns Hopp, in seinem Hauptreferat auf dem IV. Bundeskongreß des Bundes Deutscher Architekten im April 1961 in Berlin feststellen muß, „daß nur in einigen Projektierungsbetrieben der Deutschen Demokratischen Republik eine sowjetische Architektur-Fachzeitschrift gehalten wird". Das liegt „nicht etwa am mangelnden Interesse unserer Kollegen für die Leistungen der sowjetischen Architekten ... Gleichgültigkeit und Bürokratie haben aber doch dazu geführt, daß unseren Kollegen diese Zeitschriften nicht zugänglich gemacht werden. Der Bund übermittelt zwar den Bezirksgruppen die Architekturzeitschriften der Sowjetunion und einer Reihe sozialistischer Länder zum Umlauf an die Vorstandsmitglieder, es fehlt aber eine Einflußnahme des Bundes auf die Verbreitung dieses wichtigen Materials an alle Architekten seitens der Entwurfsbetriebe".

Wie soll das geschehen? — Wenn auch der Bund Deutscher Architekten ab und zu sowjetische Architekturzeitschriften in Umlauf setzt, kann ein derartiges Verfahren für eine ernsthafte Arbeit mit den Zeitschriften nicht genügen.

In Wahrheit ist die Nachfrage unserer Architekten nach sowjetischer Literatur sehr groß. Das können die in der Literaturarbeit stehenden Fachkollegen der Zentralen Wissenschaftlichen Bauinformation, der Informationsstellen der Bauindustrie sowie der Hoch- und Fachschulen bestätigen.

Hier ist offenbar ein Kurzschluß entstanden! Es kann nur Unklarheit über die Bezugsmöglichkeiten des sowjetischen Schrifttums vorliegen. Gegenstand meiner Ausführungen soll deshalb sein, einmal darzustellen, welche Möglichkeiten zum Ausschöpfen der in den sowjetischen Fachzeitschriften des Bauwesens schlummernden Erkenntnisse bestehen und wie der Architekt relativ leicht in den Besitz dieses Wissens gelangen kann, trotz der scheinbar schwer zu überwindenden Sprachbarrieren.

Sowjetische Architektur-Fachzeitschriften

In der Sowjetunion erscheinen monatlich etwa 37 Fachzeitschriften für das Bauwesen, die Architektur und die Baustoffindustrie. Hinter ihnen stehen die gewaltigen schöpferischen Potenzen einer viele Hunderttausende zählenden Architektenschaft, der Bauingenieure, Meister und Bauarbeiter. Der in diesen Periodika monatlich sich darbietende Wissensstoff ist in seiner Fülle kaum auszuschöpfen. Man muß sich deshalb auf die für das eigene Fachgebiet erforderlichen Fachzeitschriften konzentrieren. Für den Architekten der Deutschen Demokratischen Republik sind dies etwa folgende Zeitschriften:

Architektura SSSR (Architektur der UdSSR)
Verlagsort: Moskau, erscheint monatlich.
Herausgeber: Akademie für Bauwesen und Architektur der UdSSR und Bund der Architekten der UdSSR; Offizielles Organ mit richtungweisenden Beiträgen für leitende Kader im Bauwesen. Deutsches Inhaltsverzeichnis. Bis auf Chronik und Buchrezensionen keine besondere Spalteneinteilung. Jedoch erscheint in jeder Nummer ein architekturtheoretischer Beitrag.

Stroitel'stvo i Architektura Moskvy (Bauwesen und Architektur Moskaus)
Verlagsort: Moskau, erscheint monatlich.
Herausgeber: Exekutivkomitee des Moskauer Stadtsowjets der Deputierten der Werktätigen. Enthält Beiträge über Wohnungs- und gesellschaftliche Bauten, über Architektur, Technologie und Ökonomie, Spezialfragen des Moskauer Bauwesens.
Interessenten: Mitarbeiter in Entwurfsbetrieben und wissenschaftlichen Institutionen.

Ekspress-Informacija (Schnellinformation)
Verlagsort: Moskau, 24 Hefte jährlich, pro Heft 36 Seiten.
Herausgeber: Akademie für Bauwesen und Architektur der UdSSR, Zentrales Institut für wissenschaftliche Information über Bauwesen und Architektur, Moskau.
Interessenten: Mitarbeiter in Entwurfsbetrieben und wissenschaftlichen Institutionen.

Izvestja Akademi i Stroitel'stva i Architektury SSSR (Mitteilungen der Akademie für Bauwesen und Architektur der UdSSR)
Verlagsort: Moskau, erscheint vierteljährlich, 128 Seiten.
Herausgeber: Akademie für Bauwesen und Architektur der UdSSR.
Interessenten: Mitarbeiter in Entwurfsbetrieben und wissenschaftlichen Institutionen.

Projekturanija i Budivnietvo (Projektierung und Bauwesen)
Verlagsort: Kiew, erscheint alle zwei Monate, 64 Seiten.
Herausgeber: Staatliches Komitee für Bauwesen des Ministerrats der UdSSR; Akademie für Bauwesen und Architektur der UdSSR, Kiew.
Interessenten: Mitarbeiter in Entwurfsbetrieben und wissenschaftlichen Institutionen.

Referativnyj Zurnal Stroitel'stvo i Architektura (Referatenzeitschrift für Bauwesen und Architektur)
Verlagsort: Moskau, erscheint halbjährlich, 211 Seiten.
Herausgeber: Akademie für Bauwesen und Architektur der UdSSR.
Interessenten: Mitarbeiter in Entwurfsbetrieben und wissenschaftlichen Institutionen.

Stroitel' (Der Bauschaffende)
Verlagsort: Moskau, erscheint monatlich, 32 Seiten.
Herausgeber: Staatliches Komitee für Bauwesen des Ministerrats der UdSSR.
Interessenten: Mitarbeiter in Entwurfsbetrieben und wissenschaftlichen Institutionen.

Stroitel'naja Gazeta (Bauzeitung)
Verlagsort: Moskau, erscheint wöchentlich dreimal, 4 Seiten.
Herausgeber: Staatliches Komitee für Bauwesen des Ministerrats der UdSSR.
Interessenten: Mitarbeiter in Entwurfsbetrieben und wissenschaftlichen Institutionen.

Stroitel'stvo i Architektura (Bauwesen und Architektur)
Verlagsort: Kiew, erscheint monatlich, 40 Seiten.
Herausgeber: Staatliches Komitee für Bauwesen des Ministerrats der UdSSR, Kiew.
Interessenten: Mitarbeiter in Entwurfsbetrieben und wissenschaftlichen Institutionen.

Stroitel'stvo i Architektura Leningrada (Bauwesen und Architektur Leningrads)
Verlagsort: Leningrad, erscheint monatlich, 36 Seiten.
Herausgeber: Exekutivkomitee des Leningrader Stadtsowjets der Deputierten der Werktätigen, Akademie für Bauwesen und Architektur der UdSSR und Bund Sowjetischer Architekten, Leningrad.

Visnik Akademii Budivnletva i Architekturi USSR (Mitteilungen der Akademie für Bauwesen und Architektur der Ukrainischen SSR)
Verlagsort: Kiew, erscheint vierteljährlich, 67 Seiten.
Herausgeber: Akademie für Bauwesen und Architektur der USSR, Kiew.
Interessenten: Mitarbeiter in Entwurfsbetrieben und wissenschaftlichen Institutionen.

Auswertung sowjetischer Fachzeitschriften

Eine Auswertung sowjetischer Fachzeitschriften kann nur durch den Sprachkundigen vorgenommen werden. Leider führen nur wenige Zeitschriften deutschsprachige Inhaltsverzeichnisse. Trotzdem wäre es falsch, wollte man aus diesem Grunde auf den Bezug sowjetischer Fachzeitschriften verzichten. In jedem Betrieb finden sich Jung-Ingenieure oder Architekten, die durch ihre fremdsprachige Ausbildung in der Schule ohne weiteres in der Lage sein müßten, mit den dort erworbenen Russisch - Sprachkenntnissen Überschriften und Inhaltsverzeichnisse mit Hilfe von Fachwörterbüchern zu übersetzen. Andernfalls wird in benachbarten Betrieben oder Schulen, Bibliotheken oder Literaturstellen immer ein sprachkundiger Kollege zu finden sein, der die wichtigsten Kapitelüberschriften und so weiter übersetzen kann. Ist dann das Thema eines Aufsatzes oder eine Abhandlung von besonderem Interesse, gibt es viele Möglichkeiten, in den Besitz der Übersetzung der betreffenden Arbeit zu gelangen. Eine große Hilfe in der Orientierung über den Inhalt einer Arbeit leisten die Abbildungen in den sowjetischen Fachzeitschriften. Sie sind für den sprachunkundigen Leser besonders wertvoll und aufschlußreich, da sie eine gewisse Orientierung auf den Inhalt der Ausführungen geben.

Voraussetzung für jegliche inhaltliche Ausschöpfung sowjetischen Schrifttums ist der ständige Kontakt mit den Zeitschriften, also ihr ständiger Bezug. Um die für die alltägliche Arbeit erforderlichen Erkenntnisse aus dem fremdsprachigen Schrifttum nutzen zu können, bieten sich mannigfaltige Möglichkeiten. Gibt es in den Entwurfs-

Zeile, 63 mm breit, monatlich 1,80 DM bei Mindestabschluß für ein halbes Jahr

Akustische Isolierungen



Löbau/Sa., Günther Jähne
Vorwerkstr. 5, Tel. 37 49



Berlin-Weißensee,
Horst F. R. Meyer, KG,
Max-Steinke-Str. 5—6,
Tel. 563188 u. 646631

Asphaltbeläge

Leipzig, Asphaltwerk Rob. Emil Köllner, Bitumenfußbodenbelag AREKTAN gemäß DIN 1996 für Straßen, Industriebau usw.
N 24, Abtnaundorfer Straße 56, Tel. 6 55 62

Aufzugs- und Maschinenbau



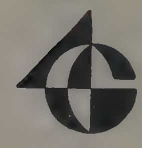
Leipzig, VEB Schwermaschinenbau S. M. KIROW, Leipzig W 31, Naumburger Straße 28, Tel. 4 41 21,
FS 05 12 59
Personenaufzüge, Lastenaufzüge sowie Kranken- und Kleinlastenaufzüge

Aufzüge



Leipzig, Willy Arndt, Kom.-Ges.
Aufzügefabrik,
Aufzüge für Personen- und Lastenbeförderung,
N 25, Mockauer Straße 11—13
Tel. 5 09 07

Bauglas



Gräfenroda/Thür.,
VEB Glaswerk,
Tel. 3 20 Gräfenroda
Glasdachziegel,
Prismenplatten,
Glasbausteine,
Normalformat hohlgepreßt



Hosena/Lausitz, VEB Glaswerk
Prismenplatten
für begeh- und befahrbare
Oberlichte für Industriebauten

Bautenschutz



Arnstadt/Thür.,
Heinrich Boll & Sohn,
Chemische Fabrik
Teer- und Bitumen-Erzeugnisse für Hoch-, Tief- und Spezialbau sowie Hygienebauten nach AIB, TGL und DIN/Holzschutzmittel

Dahlen/Sa., Paul Aldinger, KG m. staatl. Beteiligung,
Chemische Fabrik,
Fernruf: 4 34 „Heveasol"-Erzeugnisse

Bautenschutzmittel

Berlin-Grünau, VEB
Chemisches Werk Berlin-Grünau
Bautenschutzmittel
Korrosionsschutz
Technische Beratung kostenlos

Beleuchtungskörper



Wurzen/Sa.,
Sächsische Broncewarenfabrik Neidhardt & Zimmermann, KG,
Kunstschmiede- und Schlosserarbeiten
für Innen- und Außenarchitektur,
Beleuchtungskörper,
Laternen,
Gitter.
Badergraben 16, Tel.: Wurzen 27 03

Betonfertigteile

Bad Liebenwerda, Liebenwerdaer Betonwarenfabrik Paul Weiland KG, Schloßäcker Str. 9, Telefon 5 27,
Fertigteile für Hausschornsteine

Beton- und Stahlbeton

Berlin-Grünau, VEB
Chemisches Werk Berlin-Grünau
Mörteldichtungs- und Schnellbindemittel
Technische Beratung kostenlos

Bodenbeläge

Auerbach i. V., Bauer & Lenk KG,
Parkett-Fabrik, Karl-Marx-Straße 45, Tel. 27 05

Oberlichtenau, Michael's PVA-Fußbodenspachtel — ein fugenlos glatter, trittfester und raumbeständiger Spachtelbelag für alle unnachgiebigen Unterböden
Beratung durch das Lieferwerk
Chem.-techn. Werke Böhme & Michael, KG
Oberlichtenau, Bez. Karl-Marx-Stadt

Berlin-Friedrichsfelde, KEDU-Spezial-Hartbeton-Material, Schloßstraße 34, Tel. 55 41 21

Hirschfeld, Kr. Zwickau/Sa., Parkettfabrik Hirschfeld, Produktionsstätte der Firma Bauer & Lenk, LKG
Auerbach i. V., Tel. Kirchberg 3 57

Dresden N 6, Rowid-Gesellschaft Dietz & Co.,
Bautzener Straße 17, Telefon 5 33 23
Estrichfußböden, Spachtelbeläge, Poren-Gips-Baufertigteile, Ruboplastic-Spannteppiche,
PVA-Plattenbeläge

Karl-Marx-Stadt S 8, PGH-Fußbodenbau,
Dura-Steinholzfußböden, Linolestriche
PVC- und Spachtelbeläge, Industriefußböden,
Rosa-Luxemburg-Straße 8, Ruf 5 10 49



Berlin-Niederschönhausen,
„Steinholz"-Köhler, Steinholz- und Linoleumlegerei, Holzbetonwerk,
Blankenburger Straße 85/89,
Tel. 48 55 87 und 48 38 23

Brunnenbau

Elsterwerda, Otto Schmalz KG, Elsterstraße 1,
Großbrunnenbau,
Tiefbohrungen, Baugrundbohrungen,
Grundwasserhaltungen,
Horizontalbohrungen

Bürogeräte



Dresden, Philipp Weber & Co., KG,
Arbeitsplatzleuchten
Telefon-Scherenschwenkarme,
Chemnitzer Straße 37, Tel. 4 69 47

Dachanstriche

Dahlen/Sa., Paul Aldinger, KG m. staatl. Beteiligung
Chemische Fabrik,
Fernruf 4 34 „Heveasol"-Erzeugnisse

Dachklebemasse

Dahlen/Sa., Paul Aldinger, KG m. staatl. Beteiligung,
Chemische Fabrik,
Fernruf 4 34 „Heveasol"-Erzeugnisse

Dampfkesselanlagen



Borsdorf, Bez. Leipzig,
FRAENKEL, BERGEMANN & CO.,
Fernruf 3 48
Projektierung und Ausführung von Hoch- und Niederdruck-Dampferzeugungsanlagen

Dichtungsstrick



Gotha/Thür., VEB Weiß- und Teerstrickfabrik, Teerstrick und Weißstrick in allen gew. Ausführungen jederzeit greifbare Standard-Maße
6fach 1/8 etwa 25 mm ⌀
8fach 1/4 etwa 20 mm ⌀
1fach 1/8 etwa 10 mm ⌀
1fach 1/4 etwa 8 mm ⌀
Liefer. über VEB Baustoffversorgung oder Wiratex Exportges., Berlin C 2, Rosenstr. 15

Estriche und Steinfußböden



Berlin-Niederschönhausen,
„Steinholz"-Köhler, Steinholz- und Linoleumlegerei, Holzbetonwerk,
Blankenburger Straße 85/89,
Tel. 48 55 87 und 48 38 23

Leipzig, Gerhard Tryba, Terrazzofußböden, Spezialböden für Rollschuh-Laufbahnen, W 31,
Naumburger Straße 45, Tel. 4 18 11

Farben und Lacke

Berlin-Grünau, VEB
Chemisches Werk Berlin-Grünau
Silikatfarben Grünau
Wetterfeste Fassadenanstriche
Technische Beratung kostenlos

Oberlichtenau



chem.-techn. Werke
Böhme & Michael KG
Lack- und Farbenfabrik,
Oberlichtenau,
Bez. Marl-Karx-Stadt,

bieten jederzeit Beratung in allen Fragen der zeitgemäßen Anstrichtechnik

Festhartbeton

Leipzig, Weise & Bothe, Duromit, Festhartbeton,
W 43, Bahnhof Knauthain, Ladestraße

Flachglasveredelung

Weißwasser/OL., Otto Lautenbach, Flachglasveredelung, Gablenzer Weg 18
Spezialität: Möbelgläser, Küchengläser, Türgläser

Hoyerswerda/OL., Erich Bahrig,
Flachglasveredelung, Möbelglas,
Beleuchtungsglas, Glasbiegerei,
Kozorstraße 3

Fotobücher — Fotozeitschriften

Halle (Saale), VEB Fotokinoverlag Halle,
Mühlweg 19

Fußbodenpflegemittel



Lutherstadt Wittenberg,
Rothemarkt 7 - 9
Wittol — Bohnerwachs
Wittol — Hartwachs
Wittol — Steinholzpaste
EB 7 — insektizide Bohnerpaste
Emulwachs — für Gummibeläge

betrieben Informationsstellen, wie beispielsweise im Montagekombinat Hoyerswerda, im VEB Talsperrenbau Weimar oder im VEB Industrieprojektierung Stralsund, dann obliegt es diesen Stellen, den Inhalt der fremdsprachigen Literatur und vornehmlich der sowjetischen Zeitschriften aufzubereiten und sich darum zu kümmern, den in ihnen dargebotenen Wissensstoff für die Aufgaben des Betriebes auszuschöpfen. Sind derartige Einrichtungen noch nicht vorhanden, dann sollte sich ein Kollege im Rahmen der Betriebsgruppenarbeit des Bundes Deutscher Architekten oder der Betriebssektionen der Kammer der Technik diesen Fragen schnell annehmen.

In meinem Beitrag „Literaturarbeit contra Planerfüllung?"[1] wies ich darauf hin, wie notwendig, arbeitserleichternd und für die Leitungstätigkeit in einem Betrieb unerläßlich die Arbeit mit fremdsprachiger Literatur ist. Arbeitet die technische Leitung eines Betriebes unabhängig von den Erkenntnissen des internationalen Erfahrungsschatzes, läuft sie Gefahr, von der Entwicklung überholt zu werden. Nur durch die systematische Ausschöpfung des sich in den sowjetischen Fachzeitschriften darbietenden Wissensstoffes wird man in die Lage versetzt, an Stelle fachlicher Unklarheiten und eines Experimentierens die definitive Kenntnis der Sache selbst zu setzen. Treten in einem Betrieb bei der Auswertung sowjetischer Fachzeitschriften Schwierigkeiten auf, kann die durch die mangelnden Sprachkenntnisse vorhandene Barriere nicht gleich überwunden werden, so sollte man nicht etwa auf den Bezug der Zeitschriften verzichten, sondern nach Mitteln und Wegen suchen, Übersetzungen der gewünschten Arbeiten zu erhalten.

Bestellung und Bezug

Der einfachste Weg zur Bestellung sowjetischer Fachzeitschriften führt über den Buchhandel. In allen Bezirksstädten der Deutschen Demokratischen Republik gibt es die Buchhandlungen „Das Internationale Buch". Aber auch alle Volksbuchhandlungen sind in der Lage, Bestellungen für sowjetisches Schrifttum entgegenzunehmen. Die Postzeitungsliste (Teil II — Ausland, Sowjetunion) gibt ebenfalls Richtlinien über die Durchführung des Bestellverfahrens für Zeitschriften aus der Sowjetunion. Die Postzeitungsliste kann von jedem Interessenten bei jedem Postamt in der Deutschen Demokratischen Republik und im demokratischen Berlin bezogen werden. In ihr sind die wichtigsten Architekturzeitschriften aus der Sowjetunion aufgeführt, ein ausführliches Verzeichnis sowjetischer Bauzeitschriften sowie eine Bibliographie über Neuerscheinungen (sowjetische Buchneuerscheinungen — Vorankündigungsdienst aus der Zeitschrift „Nowyje knigi") gibt der Leipziger Kommissions- und Großbuchhandel (LKG), Leipzig C 1, Friedrich-Ebert-Straße 76, laufend heraus. Die Verrechnung der Zeitschriften erfolgt in der Währung der Deutschen Notenbank. Eine Bestellung erfordert also keine Devisen.

Auswertung sowjetischer Fachzeitschriften durch Dokumentation

Sämtliche sowjetischen Zeitschriften werden durch die Zentrale Wissenschaftliche Bauinformation laufend ausgewertet. Das findet seinen Niederschlag in Form von Dokumentationsreferaten, die in den sogenannten Dokumentationsdiensten zusammengestellt und monatlich veröffentlicht werden. Die Dokumentationsdienste erscheinen nach zwölf Themengruppen gegliedert in Kartenform, Format DIN A 6. Sie ermöglichen die Einrichtung einer Dokumentationskartei. Jede Karte enthält neben den bibliographischen Angaben einer Arbeit eine Inhaltsanalyse (Referat) der jeweils ausgewerteten Arbeit und ist mit Schlagwörtern und Klassifikationszahlen versehen. Diese Klassifikationszahlen ermöglichen die Ordnung der Karten nach sachlichen Gesichtspunkten, wodurch sich der Bezieher ohne Schwierigkeiten sehr schnell einen Überblick der zu einem Thema erschienenen Arbeiten verschaffen kann.

Die Zentrale Wissenschaftliche Bauinformation arbeitet mit dem Zentralinstitut für Wissenschaftliche Information bei der Akademie für Bauwesen und Architektur der UdSSR in Moskau auf dem Gebiet der Dokumentation eng zusammen. Im Rahmen einer internationalen Arbeitsteilung in der Auswertungstätigkeit wird zwischen den sozialistischen Ländern Dokumentationsmaterial ausgetauscht.[2] Somit wird das sowjetische Schrifttum in den Dokumentationsdiensten des Bauwesens der Deutschen Demokratischen Republik erfaßt, die dadurch einen breiten Überblick über die Arbeiten unserer sowjetischen Fachkollegen gewähren. Selbstverständlich reichen die kurzen Angaben auf den Dokumentationskarten nicht aus, um sich die Übersetzungen des referierten Inhalts zu ersparen. Es wird jedoch wesentlich leichter sein, an Hand der im Betrieb vorliegenden russischen Originalschriften mit Hilfe der Dokumentationsreferate zu entscheiden, ob die interessierende Arbeit übersetzt werden soll oder ob die kurze Information durch das Referat ausreicht.

Auswertung mit Hilfe der „Bauinformation"

Eine gute Hilfe bei der Auswertung sowjetischer Fachzeitschriften im Betrieb leistet die Schnellinformationsschrift des Bauwesens „Bauinformation". Sie ist heute in jedem Entwurfsbetrieb zu finden und zählt zu einem unentbehrlichen Arbeitsmittel. Nach den zehn Sektoren der Klassifikation Bauwesen gegliedert, ermöglicht sie von vornherein eine schnelle Orientierung nach thematischen Gesichtspunkten. Hierin werden Hinweise auf wichtige sowjetische Arbeiten in Form von Dokumentationsreferaten gegeben. Darüber hinaus sind aber auch Übersetzungen sowjetischer Arbeiten verzeichnet, so daß mühelos mit Hilfe dieses Verzeichnisses festgestellt werden kann, ob eine den Betrieb interessierende Arbeit bereits übersetzt ist oder ob sie über die Zentrale Wissenschaftliche Bauinformation bezogen werden kann.

Die Erfahrungen in der Übersetzungstätigkeit zeigten, daß viele sowjetische Arbeiten von verschiedenen Stellen innerhalb der Deutschen Demokratischen Republik gleichzeitig ins Deutsche übertragen wurden. Daher wurde im Jahre 1951 ein zentraler Übersetzungsnachweis in der Deutschen Demokratischen Republik geschaffen. Gemäß Gesetzblatt I, Nr. 81, vom 28. Dezember 1957, Seite 679, „Anordnung über die Meldepflicht für Übersetzungen wissenschaftlicher und technischer Literatur in die deutsche Sprache", ist jedes Übersetzungsvorhaben bei dem Institut für Dokumentation, Berlin W 8, Unter den Linden 8, auf besonderen Formularen zu melden, damit Doppelarbeit ausgeschaltet wird. Da die Zentrale Wissenschaftliche Bauinformation mit dem Institut für Dokumentation zusammenarbeitet, besteht bei der Zentralen Wissenschaftlichen Bauinformation ein Überblick über alle Übersetzungsvorhaben auf dem Gebiet des Bauwesens. Hier kann auf Anfrage sofort Auskunft erteilt werden, ob eine interessierende Arbeit aus einer sowjetischen Fachzeitschrift bereits zur Übersetzung vorgesehen ist oder übersetzt vorliegt.

Auswertung mit Hilfe der deutschen Fachzeitschriften

In den Zeitschriften „Deutsche Architektur", „Deutsche Gartenarchitektur", „Bauplanung — Bautechnik", „Bauzeitung", „Stadt- und Gebäudetechnik" werden monatlich in den Sonderspalten mit der Überschrift „Bauinformation" wichtige Arbeiten, Fakten und Erfahrungen aus fremdsprachigen Zeitschriften, in der „Deutschen Architektur" vornehmlich aus sowjetischen Fachzeitschriften, referiert. In der Zeitschrift „Deutsche Architektur" stellen diese Informationsreferate Rezensionen besonders interessanter Aufsätze bedeutender sowjetischer Autoren zu aktuellen Problemen dar. Auch mit Hilfe dieser Informationsreferate in deutschen Fachzeitschriften kann bei vorliegendem Interesse eine Arbeit eingehend ausgewertet werden. Liegt in einem solchen Falle die Originalarbeit im Betrieb vor, kann sehr schnell entschieden werden, ob sie teilweise oder ganz übersetzt werden soll.

Der „Umgang mit Zeitschriften" darf sich nicht auf eine gelegentliche Aktion beschränken. Diese „Freundschaft" erfordert Dauerhaftigkeit und muß Bestandteil der täglichen Arbeit sein. Sehen wir in ihr nicht nur eine gewisse intellektuelle Verpflichtung, sondern eine wissenschaftlich-technologische Notwendigkeit im Schaffen des Architekten, dann werden wir bald die großen Vorteile und den Nutzen einer ständigen Kenntnisnahme der Arbeiten und Leistungen der Kollegen in den befreundeten sozialistischen Ländern an der eigenen Tätigkeit ablesen können.

Die einem Bezug sowjetischer Fachzeitschriften durch Entwurfsbetriebe bisher im Wege stehenden Schwierigkeiten sind zu überwinden, sobald bei der Ausschöpfung des Inhaltes des fremdsprachigen Schrifttums die in den Betrieben vorhandenen Informationsmittel richtig genutzt werden.

[1] Siehe „Deutsche Architektur", Heft 3/1961, S. 166 bis 169

[2] Alfred Lux, Internationale Gemeinschaftsarbeit — ein Mittel zur Steigerung der Produktivität der technischwissenschaftlichen Arbeit im Bauwesen, in „Deutsche Architektur", Heft 1/1961, Seite 48

Zeile, 63 mm breit, monatlich 1,80 DM bei Mindestabschluß für ein halbes Jahr

Gartenplastiken

Rochlitz/Sa., Gebrüder Heidl, Tel. 7 31
Gartenplastiken aus Natur- und Betonwerksteinen, Katalog frei

Gewerbliche und industrielle Einrichtungen



Friedrichroda/Thür.,
Ewald Friederichs,
Verdunkelungsanlagen,
Filmwände, Sonnenschutzrollos, Tel. 3 81 und 3 82

Erfurt/Gispersleben, PGH des Bauhandwerks „Aufbau Nord"
Glasstahlbeton-Oberlichte, Glasstahlbeton-Fenster, auch mit Lüftungsflügel
Fernruf: 4 70 64



Neukirchen/Erzgeb., Carl-Friedrich Abstoß, KG mit staatlicher Beteiligung, Spezialfabrik für Rolläden aus Holz und Leichtmetall, Präzisions - Vdl. - Anlagen mit elektr.-mot. Antrieb, Springrollos, Holzdrahtrollos, durchsicht. Sonnenschutzrollos, Leichtmetall-Jalousien, „Lux-perfekt", Markisoletten, Rollschutzwände, Karl-Marx-Straße 11,
Tel.: Karl-Marx-Stadt 3 71 30

Glasbeton



Berlin-Weißensee
Liebermannstraße 3 - 25
VEB Lignolith
Glasbeton-Oberlichte
Beton-Sprossenfenster
Glasbeton-Sonderanfertigungen

Großkochanlagen



Elsterberg,
VEB Wärmegerätewerk,
Telefon 2 14 — 2 16
Großkochanlagen,
Kohlebadeöfen,
Öfen und Herde für feste Brennstoffe

Harmonika-Türen

Karl-Marx-Stadt, Max Schultz, Tel. 4 03 23

Haustechnik

Leipzig, VEB Montagewerk,
Leipzig C 1,
Bitterfelder Straße 19,
Ruf 5 07 57

Werk II
Dresden, VEB Montagewerk,
Leipzig,
Dresden A 45,
Pirnaer Landstraße 23,
Ruf 2 82 50

Werk III
Karl-Marx-Stadt, VEB Montagewerk,
Leipzig,
Karl-Marx-Stadt, Gartenstraße 3,
Ruf 4 06 67

Wir montieren:
Heizungs-, Lüftungs-,
Rohrleitungs- und Chemieanlagen,
Be- und Entwässerungen,
Gas- und sanitäre Anlagen.
Spezialbetrieb für die Einrichtung von Krankenhäusern Kliniken und Kulturhäusern



Altenburg, Bez. Leipzig,
Walter Pallmann, KG,
Heizungsbau,
Rohrleitungsbau,
Be- und Entlüftungsanlagen

Hartbeton

Berlin-Friedrichsfelde, K E D U - Spezial - Hartbeton-Material, Schloßstraße 34, Tel. 55 41 21

Heizungsbau

Karl-Marx-Stadt, Dipl.-Ing. Paul Schirner KG wärmetechnische Anlagen, Freiberger Straße 20, Ruf 4 06 61

Holz und Holzplatten

Leipzig, Rohstoffgesellschaft für das Holzgewerbe Nachf. Frank & Co. Sperrholztüren Holzspanplatten, C 1, Wittenberger Straße 17, Tel. 5 09 51

Industrielle Einrichtungen



Apolda, VEB (K) Metallbau und Labormöbelwerk
(komplette Laboreinrichtungen, auch transportable Bauweise)

Zwickau/Sa., VEB Zwickauer Ladenbau, moderne Ladenausbauten,
Ossietzkystraße 5, Ruf 28 30

Industriefußböden

Berlin-Grünau, VEB
Chemisches Werk Berlin-Grünau
Betonhaft Grünau
eine Kunststoffdispersion und dient als Zusatz zu Mörtel und Beton
Technische Beratung kostenlos

Freital I, Deutsche Xylolith-Platten-Fabrik, Fußbodenplatten nur für Industrie, Tel: Dresden 88 12 75

Karl-Marx-Stadt S 8, PGH-Fußbodenbau, Dura-Spezial-Hartfußböden, Rosa-Luxemburg-Str. 8, Ruf 5 10 49

Installationstechnik



Halle (Saale), VEB Montagewerk
Ausführung und Projektierung
Warmwasser-, Heißwasser- und Dampfheizungen, Be- und Entwässerungen, Gas- und Warmwässerleitungen,
sanitäre Einrichtungen
C 2, Böllberger Weg 85, Tel. 71 51

Isolieranstriche

Dahlen/Sa., Paul Aldinger, KG m. staatl. Beteiligung, Chemische Fabrik,
Fernruf 4 34 „Heveasol"-Erzeugnisse

Isolierungen



Hermsdorf/Thür.,
W. Hegemann & Söhne,
Hematect-Werk
Alle bituminösen Sperrstoffe nach DIN und AIB, Falzdichtungen von Betonrohrkanälen bis zu den größten Dimensionen durch Hematect-Sperrgürtel

Isolierungen Kälte und Wärme

Dresden, Isolierungen für Kälte und Wärme, Rheinhold & Co., in Verw., N 23, Gehestr. 21, Tel. 5 02 47

Kachel- und Wandplatten-Verlegung

Oberlichtenau, Michael's Kleber K 3
besitzt außergewöhnliche Klebwirkung und ist im Bausektor universell anwendbar beim Verkleben von Holz, Pappe Glas, Metall, Gips Mauerwerk, Keramik usw.

Besonders geeignet zum Verkleben abgefallener bzw. neu zu verlegender Wandplatten und Kacheln. Alle technischen Einzelheiten auf Anfrage durch das Lieferwerk

Chem.-techn. Werke Böhme & Michael, KG
Oberlichtenau, Bezirk Karl-Marx-Stadt

Kesseleinmauerung

Gera, Louis Fraas & Co., KG, mit staatlicher Beteiligung, Schornstein-, Feuerungs- und Industriebauten, Laasener Straße 6, Telefon 66 00

Kinoanlagen

Dresden, VEB Kinotechnik Dresden, Kinoanlagen, A 20, Oskarstraße 6, Tel. 4 20 57 und 4 66 07

Klebemittel

Oberlichtenau, Spezial-Kleber aus der Produktion chem.-techn. Werke Böhme & Michael, KG
Oberlichtenau, Bez. Karl-Marx-Stadt

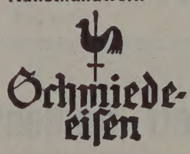
1. **Für Kacheln und Wandplatten**
   Michael's Kleber K 3
2. **Für Parkett-Verklebung**
   Michael's Parkett-Kleber K 5

Kulturwaren



Floh/Thür.,
Wilhelm Weisheit, KG,
Werkstätten für kunstgewerbliche Schmiedearbeiten in Verbindung mit Keramik
Tel.: Schmalkalden 4 79
[24 79]

Kunsthandwerk



Friedrichroda/Thür., Georg Reichert, Kunstschmiede Schmiedearbeiten für die zweckdienende Innen- u. Außenarchit. i. Schmiedeeisen u. Metall. Entwürfe — Entwicklungsarbeiten

Muskau/Oberlausitz, Erna Pfitzinger, Keramiken für Haus und Garten, Anfertigung auch nach Zeichnung
Telefon: Muskau 84



Oelsnitz i. Vogtl., Melanchthonstr. 30,
Kurt Todt, echte Handschmiedekunst,
Türbeschläge, Laternen, Gitter

Kunstoffbeläge

Berlin-Niederschönhausen, „Steinholz"-Köhler, KG, Kunststoffbeläge, Blankenburger Straße 85/89,
Tel. 48 55 87 und 48 38 23

Wer liefert was?

Zeile, 63 mm breit, monatlich 1,80 DM bei Mindestabschluß für ein halbes Jahr

Ladenbau



Bernsdorf/OL, VEB (G) Leichtmetallbau, Vitrinen und Preisständer, Konfektionsständer, Garderobenständer, Preisschienen, Sitzgarnituren, sämtl. Möbel aus Leichtmetall, Tel.: Bernsdorf 4 08/4 09

Waldheim/Sa., Rockhausen & Co., KG, Fabrik für Ladeneinrichtungen, Niederstadt 7, Tel. 4 73

Lärmbekämpfung



Berlin-Weißensee, Horst F. R. Meyer, KG, Max-Steinke-Str. 5—6, Tel. 563188 u. 646631

Leichtmetall-Jalousien

Neukirchen/Erzgeb., Carl-Friedrich Abstoß, KG mit staatlicher Beteiligung, Spezialfabrik für Rolläden aus Holz und Leichtmetall, Präzisions-Vdl.-Anlagen mit elektr.-mot. Antrieb, Springrollos, Holzdrahtrollos, durchsicht. Sonnenschutzrollos, Leichtmetall-Jalousien „Lux-perfekt", Markisoletten, Rollschutzwände, Karl-Marx-Straße 11, Tel.: Karl-Marx-Stadt 3 71 30



Linoleumestriche



Berlin-Niederschönhausen, „Steinholz"-Köhler, KG, Linoleumestriche und schwimmende Estriche Blankenburger Straße 85/89, Tel. 48 55 87 und 48 38 23

Markisen



Elsterwerda/Sa., Gebr. Heinrich, Markisen, Markisoletten, Scherengitter Gegründet 1900

Markisoletten, Scherengitter

Neukirchen/Erzgeb., Carl-Friedrich Abstoß, KG mit staatlicher Beteiligung, Spezialfabrik für Rolläden aus Holz und Leichtmetall, Präzisions-Vdl.-Anlagen mit elektr.-mot. Antrieb, Springrollos, Holzdrahtrollos, durchsicht. Sonnenschutzrollos, Leichtmetall-Jalousien „Lux-perfekt", Markisoletten, Rollschutzwände, Karl-Marx-Straße 11, Tel.: Karl-Marx-Stadt 3 71 30



Modellbau

Plauen/Vogtl., Wolfgang Barig, Architektur- und Landschafts-Modellbau Technische Lehrmodelle und Zubehör, Friedensstraße 50, Fernruf 39 27

Möbelspiegel

Weißwasser/OL, Lausitzer Spiegelfabrik Anfertigung von Spiegeln aller Art, insbesondere Spiegelgarnituren f. d. Möbelindustrie, Wandspiegel, Kleinspiegel f. d. Etuifabrikation, Glasschiebetüren mit Goldzierschliff, Glasauflegeplatten sowie farbige Glasscheiben usw.

Parkettverlegung

Oberlichtenau, Michael's Parkett-Kleber K 5 zum Verlegen und Ankleben von Dünn- und Mosaik-Parkett mit schnellem Antrocknungsvermögen bei gleichzeitiger Beibehaltung einer höchstmöglichen Dauerelastizität und Alterungsbeständigkeit. Alle technischen Einzelheiten durch Anfrage bei dem Lieferwerk Chem.-techn. Werke Böhme & Michael, Oberlichtenau, Bezirk Karl-Marx-Stadt

Profilglas



Pirna-Copitz, VEB Guß- und Farbenglaswerke, Telefon 6 57 „Copilit"-Profilglas für Bedachung, Trennwände und Industrieverglasungen

Putz und Stuck

Karl-Marx-Stadt, PGH Stukkateure, Putz-, Stuck- und Rabitzarbeiten, Kunstmarmor, Trockenstuck, S 6, Straßburger Str. 31, Tel. 5 52 50

Crimmitschau/Sa., Winkler & Neubert, Stuck- und Rabitzarbeiten, Karlstraße 13, Tel. 29 96

Rauchgas- und andere Entstaubungsanlagen



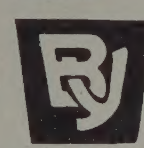
Krauschwitz/OL, Gebrüder Kreisel & Co., Maschinenfabrik und Eisengießerei, Drahtwort: Feuerzug, Ruf: Muskau 361—362 Rauchgas- und andere Entstaubungsanlagen: Projektierung, Konstruktion, Produktion, Montage

Rolläden

Neukirchen/Erzgeb., Carl-Friedrich Abstoß, KG mit staatlicher Beteiligung, Spezialfabrik für Rolläden aus Holz und Leichtmetall, Präzisions-Vdl.-Anlagen mit elektr.-mot. Antrieb, Springrollos, Holzdrahtrollos, durchsicht. Sonnenschutzrollos, Leichtmetall-Jalousien „Lux-perfekt", Markisoletten, Rollschutzwände, Karl-Marx-Straße 11, Tel.: Karl-Marx-Stadt 3 71 30



Säurebau



Brandis, Bezirk Leipzig, Säurebau Byczkowski, KG Säurefeste und flüssigkeitsdichte Fußboden- und Behälterauskleidungen für die chemische und metallurgische Industrie. Projektierungen und Beratungen

Schornsteinbau

Cottbus, Ernst Paulick, Schornstein- und Feuerungsbau, Bahnhofstraße 7, Telefon 44 35

Gera, Louis Fraas & Co., KG mit staatlicher Beteiligung, Schornstein-, Feuerungs- und Industriebauten, Laasener Straße 6, Telefon 66 00

Sonnenschutzrollos



Bernsdorf/OL, VEB (G), Leichtmetallbau, Herstellung von Springrollos, Telefon: Bernsdorf/OL 4 08/4 09



Friedrichroda/Thür., Ewald Friederichs, Sonnenschutzrollos, Tel. 3 81 und 3 82

Neukirchen/Erzgeb., Carl-Friedrich Abstoß, KG mit staatlicher Beteiligung, Spezialfabrik für Rolläden aus Holz und Leichtmetall, Präzisions-Vdl.-Anlagen mit elektr.-mot. Antrieb, Springrollos, Holzdrahtrollos, durchsicht. Sonnenschutzrollos, Leichtmetall-Jalousien „Lux-perfekt", Markisoletten, Rollschutzwände, Karl-Marx-Straße 11, Tel.: Karl-Marx-Stadt 3 71 30

Sperrholztüren

Leipzig, Rohstoffgesellschaft für das Holzgewerbe Nachf. Frank & Co., Sperrholztüren, Holzspanplatten, C 1, Wittenberger Straße 17, Tel. 5 09 51

Staubsauger



Döbeln/Sa., Max Knobloch Nachf., KG, „Emka" Handstaubsauger, neue Ausführung, Type 1000

Steinholzfußböden



Berlin-Niederschönhausen, „Steinholz"-Köhler, KG, Steinholz- und Linoleumlegerei, Holzbetonwerk, Blankenburger Straße 85/89, Tel. 48 55 87 und 48 38 23

Teppiche



Münchenbernsdorf/Thür., VEB Thüringer Teppichfabriken Wir fertigen: Tournay-, Bouclé-Teppiche, Brücken, Läufer und Bettumrandungen Schlingenpolware „Ranowa"

Oelsnitz/Vogtl., VEB Halbmond-Teppiche Wir fertigen: Durchgewebte Doppelplüsch-Tournay-, Axminster-, Stickteppiche, Brücken, Läufer, Auslegware, Bettumrandungen, Teppiche bis 12 m Breite und beliebiger Länge ohne Naht



Wurzen/Sa., VEB Wurzner Teppichfabrik Wir liefern: Teppiche, Läufer und Bettumrandungen in moderner und orientalischer Musterung. Unsere Spezialität: Läufer und Auslegeware

Terrazzo

Fuchshain/Leipzig, Rolf Reichert KG Betonsteinwerk Tel. 291413, Herstellung u. Einbau von Terrazzostufen, Platten, Gewänden sowie Ausführung von sämtlichen Kunststeinarbeiten

Verdunkelungsanlagen



Friedrichroda/Thür., Ewald Friederichs, Verdunkelungsanlagen, Tel. 3 81 und 3 82

Neukirchen/Erzgeb., Carl-Friedrich Abstoß, KG mit staatlicher Beteiligung, Spezialfabrik für Rolläden aus Holz und Leichtmetall, Präzisions-Vdl.-Anlagen mit elektr.-mot. Antrieb, Springrollos, Holzdrahtrollos, durchsicht. Sonnenschutzrollos, Leichtmetall-Jalousien „Lux-perfekt", Markisoletten, Rollschutzwände Karl-Marx-Straße 11, Tel.: Karl-Marx-Stadt 371 30

